Atlas de la Relat. Lat

Fig. II

Georges Jean
de Jaeger

von Tag zu Tag
[illegible]
sei Traffic Carte Copy
of [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

I, 7

Portobelo
Panama Mudinga
Cupica Tupiza Jn Cuand.
Mouth Lac.
Ollen.
Sopet. Potrero. Vilcom. &c
Portavica Tacho
Corfico Bocas
Panama Darien

1842

Dolphin

2

La Guayra fm 69° 17 23"
= 4h 37 8' (1839)
of 69° 27' 0" Trace 10' 4 37 48 Acc I, 6

Porto Rico
4h 34' 14"
Ollen

— Porto Cabello fm
70 20 16'
Dark Lighthouse
over St Thomas
Dam/y Cam. Inc C
Feb 1843 2 83

id 70° 37 3'
Acc I, 6
Acc 17'!!

St Martha 74° 34 38
2 98 Dutchelen

Caracas Lat d'Arcy
69 15 0 (1839)
= 4h 37.0m 384

id 69 25.0
= 4h 37' 40"
Acc I 17

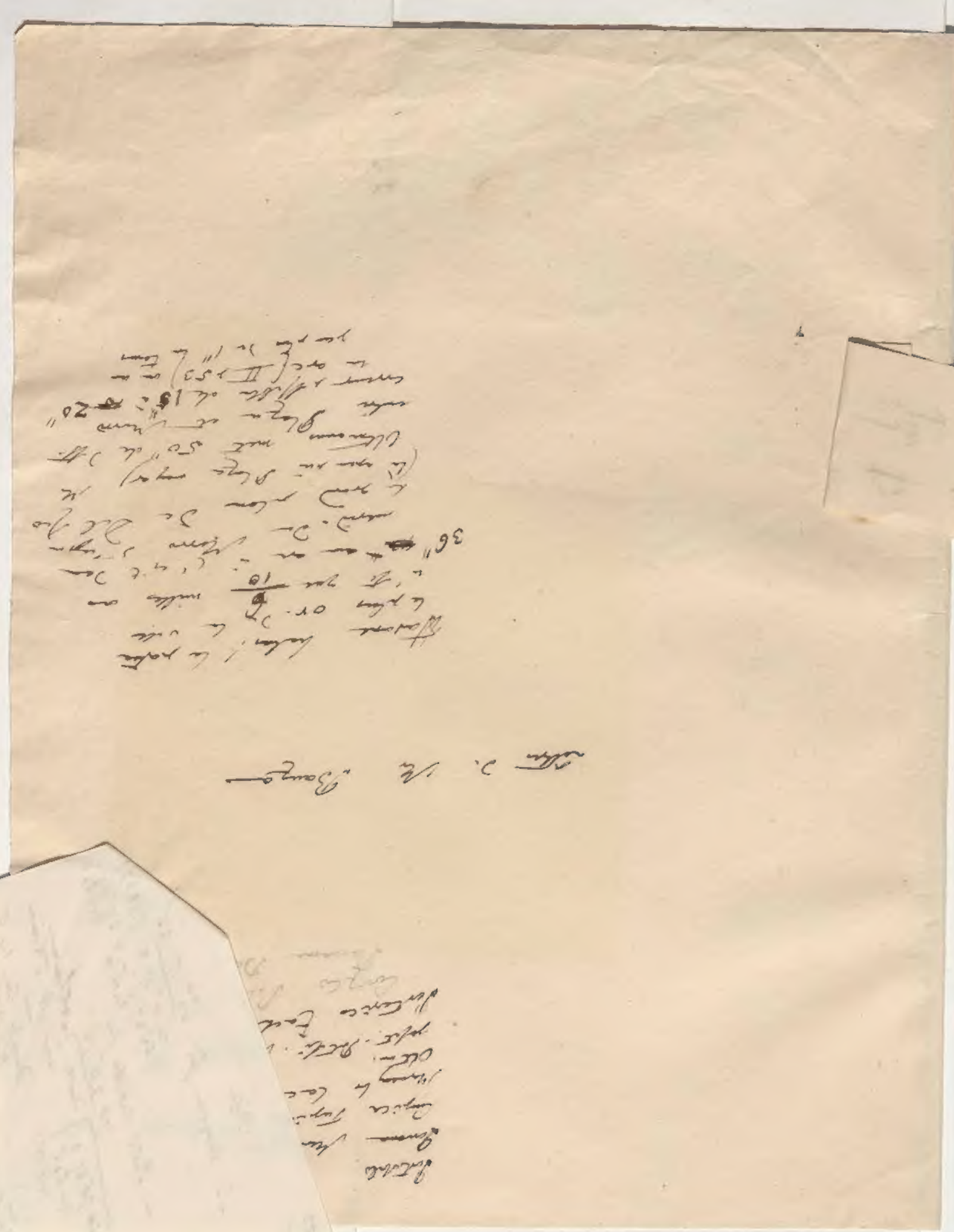
Cap Codera 68. 24 30
= 4h 33 38
(1840)
2 385

of 68° 28' 52"
= 4h 33 55
Acc I 6.
over St Lat
in acc 17" in time

Ld Greenw

Gulf
6 Sailing

20"



1842

2

Notes

La Guayra fix 69° 17' 23"
= 4h 37m 8s (1839)
of 69° 27' 0" = 4h 37m 48s
Trans 10s Acc I, 6

Santo Tico
4h 34m 14s
Obs

— Porto Cabello fix
70° 20' 16"
Dock Lighthouse
now St Thomas
now Cuba Inc C
Dam of fort 1842 p 83

id 70° 37' 3"
Acc I, 6
Arth 17'!!

St Martha 76° 34' 38
p 98 Nicholas

N Pt Cuba Caracas Bay Sat
[illegible] I Sat
[illegible]
[illegible] 58 fix I p 176
[illegible] Sat 53" in time
[illegible] 27 in time
Fort fix 69° 23'
[illegible] 32" in
time p 183
2) of Intercept
of Throughs
for Little [illegible]
[illegible] I, 204
3) of Blot Chron
in London. Was
[illegible] Sat
Dock 0° Dock
[illegible] 4h 38' Dock
[illegible] Sat I [illegible] 17"
[illegible] 4h 37' 34 · 4h 37m 25
Acc I 150

Caracas Lt d'Ruffi
69 15 0 (1839)
= 4h 37m 0s 384

id 69 25 0
= 4h 37m 40s
Acc I 17.

Cape Codera 68 24 30
= 4h 32m 38
(1840)
p 385

of 68° 28' 52"
= 4h 33m 55s
Acc I 6.
near St Arth
in arc, 17" in time

3

Greenwich [illegible]

2° 20′ 24″

Tr. Phil. 1826 p. 77

(Now 2° 20′ 15″)

[illegible]
6 [illegible]

Sorotoba
Sarona Mendoza
Cerro Tupilla de Cuenca
Mamay la Loc.
Ola
pot. Potli. Volcan de
Sortorico Tacho
Corazo Potli
Sarona Dani

Letter D. Ma Bauzano

Hacienda Cabas! la parte
la plus or. de la ville
n'est que $\frac{6}{10}$ milles ou
36" ~~de~~ ou en ligne d'un
méridien. Du Morro d'Ingapirca
le grand plan de Del Pino
(là aussi Plaza mayor)
Ultimamente mesuré 50" de l'est.
entre Plaza et Morro
environ 1 Mille de 15" à ~~20~~ 20"
le arc (II, 53) ou en
prenant 1" la terre

Sr Baron de Humboldt.

Mi Respetable amigo y Señor: Escrivi a Vd por medio de mi amigo Dn Joaquin Mª Ferrer acusandole el recivo de su apreciable del 2 de diciembre desde Berlin, al mismo tiempo le remitia el plano del Rio Atrato, y la carta del Mar de las Antillas q Vd me pidió en esa: Ahora valgome del favor de mi amigo el Sr Mornay, que se quiere tomar la molestia de entregarle, q. Vd. las dos cartas q comprehenden Lima y Guayaquil, y ademas la que comprende igualmente la parte de la Isla de Cuba q reconocio Barcaustegui: solo me resta ahora el triangulo del texistlano, formado entre Lopez, Trujillo, y la bra del Ucayale, lo q conseguiré p. remitirselas à Vd con mas tiempo.

He entendido que memorias Sta Sra Blas, despues de haber tenido la Long de Tehuantepec observada pr el Sr Orbegoso la q parece muy buena. como va Vd à ver.

Mejico O.

Orbegoso Tehuantepec C. de Mejico .... 3°. 58'. 17" — 101°. 24'. 10" = 97° 25'. 53"
Barra de S. francisco pr el plano de Orb. al C. . . . — . 24. 00
Long. de la Barra de S. fran.co . . 97°. 01'. 53" } Mf. 35"

Vera al R.o Coatzacoalcos ò de Paris pr Ceballos 96°. 42'. 13" } . 97 . 02 . 28
Barra de S. fran.co al O. de Coatzac.co . . + 20 . 15 }
prom. long. de la B.a S. fran.co ... 97°. . 2 . 10,5

Ya ve Vd q no pueden estar mas acordes estas dos long.

La revision q he dado á la memoria y el haberla hecho nuevo me han impedido el haberla remitido, al Almirante Russell aquien puede Vd decirle esto, lo mismo al Sr Brue aquien ofrecí noticias del mar pacifico q en efecto he hallado aunq no muchas pr q le remitire luego q me sea desocuparme un poco.

Contestaré al Sr Olmanns largamente por q pienso enviarle algunas observaciones hechas en el Paraguay q no se conocen. Escrivi à Madrid para q remitieses à Vd los dos tomos de memorias, y el viage de las Goletas Sutil

y Mejicano p.ª el Sr. Obtm.ª segun queramos, p.º como el embajador se pienca en aquella Corte salio, y hasta aquien devian embarcarse, pregunte a Vd hace algs. dias me dijese aquien se dirian allí p.ª q.ª llegaren con seguridad al menos hta Bayona, pero como Vd nada me dice no he podido escrivir nada sobre esto.

Mucho celebramos q.ª Mr. Lasos publicase monto aquel interesante reconocimiento del Rio Marañon y demas.

Yo aquardo las maniaciones hechas con theodolite desde Arica al volcan de Arequipa, no me acuerdo si tomè su altura esto es, el ang.º de elevacion, p.º creo q.º so, con este dato se podrà colocar perfectamente

No me acuerdo si Vd me pidió algo mas si acaso puede Vd escrivirme contando siempre con las veras con q.º lo aprecia su atento y seguro servidor y amigo—

Felipe Bauzá

Londres 6 de Febrero de 1827—

Se me olvidava decir a Vd q.º hablando de la posicion geografica del Hôte. Belad al N. del Callao. en la Coleccn de Ob. astr. pag. 437. hay un yerro dice. 80° 16' 34",5 y deve ser 80°. 16'. 34",5 igual defecto hay en la tabla de situac. T 1.º p 24. N.º 473, y T 2.º p 430 p.º q.º 2'. 48",3 en tpo son en grado 42'. 4",5—

Sr Baron de Humboldt.

Londres 1o de Enero de 1827

Mi muy respetable amigo: Antes de hayer tube la satisfacion de recibir su apreciable fecha en Berlin del 2 de Dic.e ultimo con la q.e me acompañaba la excelente Memoria del Sr Olmas. yo creyendo q.e tardaria mucho mas la decision sobre las longitudes de Panamá y Coquimbo, me dedique à hacer mis combinaciones, y ya las tenia al concluir cuando llegó la carta de Vd, no obstante doy por bien empleado mi trabajo pues he visto q.e no combinaba mal como manifestaré à Vd; mis ocupaciones, algunos pequeños incomodidades de cuerpo, y espiritu han retardado contra mis deseos en poder cumplir con ese tribunal de longitudes, con el Sr Bric, Mr Lapy, y otros, p.a cumplir con todos como he ofrecido.

Ya sabia por los papeles publicos q.e Vd se establecia en su patria, y en una especie de establecimiento sobre asuntos de America, mucho lo celebro, aberas que por otra parte siento q.e se nos vaya Vd tan lejos.

Vea Vd el resultado q.e yo habia obtenido por mis combinaciones, y la comparacion con el resultado de Mr Olmans.

	Olm.	Bauzà
Monte-video	58° 36′ 50″	58° 33′ 2″
S. Carlos de Chiloe	76 . 11 . 23	76 . 10 . 20
Concepcion, (Talcahuano	75 . 34 . 6	75 . 31 . 30
Valparaiso	74 . 2 . 0	74 . 2 . 20
Coquimbo	73 . 43 . 48	73 . 43 . 28
Callao	79 . 34 . 30	79 . 34 . 30
Guayaquil	82 . 18 . 18	82 . 18 . 18
Panamà	81 . 50 . 20	81 . 49 . 32
Realejo	89 . 26 . 52	89 . 23 . 50
Acapulco	102 . 9 . 33	102 . 12 . 33
S. Blas	107 . 35 . 48	107 . 36 . 49

Contentarè al Sr Olmans, y le preguntarè algunas dudas q.e me ocurren v.g. la long.d de Acapulco, por q.e la ocult.n de Y Or el 19 de febrero y la misma estrella el 15 abril calculadas p.r Olmans dieron la 1.a 102 . 10′ . 6″
y la 2.a - - - - - - - - - - - 102 . 15 . 0
p.r 3 inmers. y 5 emers. el 1.er sat. - 102 . 14 . 30

promedio - - - - - - - 102 . 13 . 12

p.r Olmans dando la preferencia a las ocultaciones fija en 102 . 12 30, long.d q.e yo habia adoptado. ¿ como es q.e ahora fija la long.d de Acapulco en 102° 9 . 33′ esto es 3′ menos; tal ver habra calculado de nuevo las ocultaciones, y en este caso se me acabaron las dudas.

Se los encargos q.e Vd me hizo remito solamente un plano del R.l Atrato y la carta del mar de las Antillas, lo demas lo remitirè cuanto antes. Como el embajador frances en Madrid ya no està en aquella capital, digame Vd a quien se le puede entregar alli las memorias, el via de las Islas Sutil, y Mexicana con lo q.e Vd quiera ademas p.a escribirle inmediatamte al Sr Navarrete q.e me tiene escrito q.e luego q.e se le avise lo remitira al instante

8

El Rey me ha dado orden para que publique en Madrid que V.E. se ha retirado del Mando de Marina, y he remitido las Memorias secretas de D. Jorge Juan y D. Antonio Ulloa, para que V.E. se sirva remitirle un exemplar que creo leerá V.E. con gusto.

Deseo saber que V.E. se halla bien, para poder V.E. disponer con toda libertad de su mas afecto servidor y amigo

S. Ceballos Barrutia

V.E. ofrezca mis respectos al Sr. Ministro de Prusia, igualmente que al Sr. Almirante Rosel.

A Monsieur

M. le Baron de Humboldt
quai de l'ecole N° 26 à
Paris

Mepico Numt Cat 101° 25' 17"
Tehuantepec pueblo ... 3 58 . 17 E

Long de Tehuantepec . 97° 27' 00"
Barra de S. Fran co E — 24

Long de la Barra ... 97 - 03 00

Coatzacoalcos . Cebdl .. 96° 42' . 13"
La barra de S. Fran co } ... + 20 - 15
al O plano de orb.
long de la Barra — 97 - 02 - 28
por Mepico - - - 97 - 3 - 00

medio - - - - - 97° - 2' . 44"

F. Baura

Gral Ortiz

Sr Baron de Humboldt

Mi ilustrado amigo y Sr. Lo supongo q. habra vd recibido mis cartas de 1ro de Septiembre año y despues la q. le tengo escrita por medio del Sr Mornay quien llebaba tambien unos planos p.a vd. y anteriormente ya le habia remitido otra, preguntaba a vd en mi primera carta, el respecto aque el embajador frances en Madrid se habia retirado, a quien se podria entregar alli las memorias p.a vd, y el viage de Buca p.a el Sr Olmanno, p.o vd nada me ha contestado.

Hace 3 dias que entregue un paquete a esta legacion de Prusia, p.a el Sr Olem con varias observac.es hechas en el Paraguay en los años 1747 46, 52, 54, 55, 57, 58, latitudes, eclipses de Satelites, de luna, y una inmersion y emersion de ♃ por la ☾ el 20 de Marzo de 1752 p.r el P.e Bernardo Nurdorffer. en el pueblo de S Miguel - Creo q. se podran sacar algun provecho de este gran numero de observac.es astronomicas, y Barometricas tambien le he remitido la serie eclipses de Sol y satelites, hechas en Manila modernas.

Como he dicho a vd hace q. recibi la memoria del Sr Olmanno, tuve que retardar mi trabajo ya lo tengo concluido y abraza desde el archipielago de Chonos hasta el Plata, se va a poner en limpio p.a remitir a ese tribunal de longitudes, seguire con la Y.a de Cuba, Golfo de Mejico y costa firme en donde por los trabajos de Fidalgo y las copias de sus observ.s (esto es resultados de cronom.s y operac.es geodesicas) astronom.s creo q. puede quedar arreglada toda la Costa, con lo cual doy tiempo aque el Sr Olmanno me remita, calculadas las observ.s del Paraguay, p.a echarme a nadar como suele decirse por ese interior.

No he remitido aun al excelente sugeto Mr Brue las situaciones de Islas en el Oceano pacifico porque no he podido, el tiempo ha estado cruel y los fatigos no han permitido hacer mucho.

Si esos Señores hubieren concluido y publicado la Situac.n de los mares orientales apreciaria tener esos trabajos, puede Vd advertirles q.e necesitan obtener de otras partes de España, me indiquen el parage, q.e si los tengo los remitiré

En otro correo remitiré à M.r Brie lo q.e tengo del mar Pacifico

No se si sigo Vd el modo q.e tuvieron en esa de despedirme, ello pues q.e al entregarme el pasaporte me dijeron q.e nada habia contra mi q.e podia establecerme en Paris ó otra cualquiera parte de la Francia seguro q.e no seria incomodado, no q.e si bolvia aqui no podria bolver à Francia; confiesso a Vd q.e me hechè à reir por q.e la advertencia no merecia otra cosa, si me hubieran dicho, si Vd vuelve de la conducta q.e ha tenido Vd hasta aqui no podrà Vd bolver a Francia, ya lo entiendo, pero no teniendo motivos q.e me impidiesen vivir en Paris, solo p.r bolver à Londres, ya los adquiria, me quejo à Vd q.e no lo entiendo, enfin yo concluì q.e si necesitaba bolver lo haria, mas tarde, y si de mi espera tendria paciencia, à mi llegada à Calais, el gefe de policia de alli, me dijo q.e le advertian esto mismo; ya ve Vd amigo mio q.e presumpcion tan injusta y adversaria.

Se q.e tengo entregado à Vd las memorias secretas de D.n Jorge Juan y D.n Antonio Ulloa, como se lo encargue, si acaso en Berlin creyere Vd q.e podrian venderse algunas yo me he visto precisado a tomar un N.o de ellos por una deuda q.e tengo con mi el editor.

Basta de impertinencia, tengo q.e enviar a Vd algo mas, q.e estoy copiando digame Vd cuando piensa dejar esa capital p.a restituirse a su patria.

Queda con el mayor aprecio su afecto servidor

F. Bauza

Londres 26 de feb.o 1827.

Sr. Barón de Humboldt

Londres 19 de Octubre de 1824

Muy Sr. mio: No he querido molestar á Vd con mis cartas por q. en mis circunstancias quizas no le serian agradables, además q. no tenia un motivo cual tengo ahora p.a manifestarle mi reconocimiento por la dadiva q. ha hecho Vd á mi sobrino Cardano de la Carta de la Habana de Cuba y otros papeles, y mi sobrino me ha manifestado q. Vd le estaba obligado de la poca mencion que se habia hecho de Vd en las publicaciones del deposito, lo cual me obliga á satisfacer á Vd sinceramente. El General Espinosa se propuso cuando redactó los dos tomos de memorias el dar unicamente los trabajos y observaciones de Españoles no consultó con nadie su proyecto y en q. nada se pudo aconsejar sobre este particular, yo me habia propuesto despues publicar un tercer tomo reuniendo cuanto hubiese sobre posiciones geograficas, pero no pude verificarlo por mis ocupaciones de Diputado. por fortuna he traido conmigo mis papeles y las observaciones memorias y demas del difunto Ferrer con lo cual, y teniendo á la vista los dos tomos de observaciones del viage de Vd tengo formado un analisis de las posiciones de la Habana de Cuba, costa firme, Reino Mexicano, costa del Peru &c. q. creo este trabajo apreciable sobre manera y tendré la satisfaccion de remitirlo á Vd luego q. esté concluido, esperando me de su dictamen, aqui se me proporciona algunas nuevas observaciones hechas en America con lo cual puedo rectificar mis ideas sobre la exactitud de las posiciones.

Yo encomendé como decia á Vd Cardano una carta geografica en 4 hojas de la Habana Cuba, pero este trabajo quedó suspendido por q. esperaba algunos papeles de la Havana á donde tengo escrito hace tiempo, y entre tanto me ocupo en la geografia del Reino de Nueva España de donde tengo datos suficientes y poco conocidos pienso continuar luego con el Peru, Santa Fé, Columbia, Caracas &c. sobre lo cual tambien tengo no solo mapas sino tambien descripciones apreciables, Vd dirá q. es demasiado trabajo p.a un solo hombre, en efecto p.o mi situacion no me permite llamar en mi ayuda á sugetos q. esten en igual estado q. el mio, mi salud es buena, y aunq. ya con años, me siento con fuerzas p.a estar ocho ó diez horas sobre una mesa ó tablero, quedandome el mejor p.a escribir de noche, solo me incomoda q. en este pais se pierde mucho tiempo cuando se trata de buscar libros q. son necesarios p.a consultar. Cardano me dice q. le ha

publicado algunas cartas, y entre ellas la Isla de Cuba, si Vd tubiere la bondad de decirme las q.e son y sus tamaños se lo agradeceria mucho.

Deseo ver ese paiz p.a ver si puedo hacer algun adelanto en empresas geograficas p.o veo en mi ida algunas dificultaces, y por lo tanto quisiera q.e Vd. tubiese la bondad de decirme q.e pasos y de q.e medios me valdria p.a conseguir un permiso en el supuesto q.e por mi conducta no podre jamas ser sospechoso en ninguna parte.

Repito mi agradecimiento y deseos de manifestar à Vd. q.e es su atento servidor.—

G. B. S. M.

Felipe Bauzà

Mi direccion.

Mr. Bauzà

16. Everett Street Russell sq.e

[illegible] Alexandre de Humboldt.

[illegible]

Mi estimado amigo y señor: He recibido con la mayor satisfaccion las dos apreciables cartas de V.m del 2 de Setiembre y 2 de Octubre por las quales veo q.e V.m no ha olvidado estos pueblos, y q.e conserva una noticia de sus habitantes, todos devemos alegrarnos de esto porque un sujeto q.e con V.m reune los talentos y conocimientos q.e son notorios, mirando este extremo de la europa con otro ojo q.e el comun de los europeos, no hay duda q.e nuestra apatica no da lugar à otra cosa p.a hay muchos individuos q.e serian buenos, p.o no es desgracia de no ser oyd.os

Incluyo à V.m el plano de Tepozotlan, despues q.e he hecho mas pulcro q.e el obtenido por mi, sobre q.e V.m le adquirio en Mexico, cosa q.e no es extraña por practicar dexamos muchas cosas, lo q.e puede V.m añadir es que fue trabajado por la expedicion de Malaspina: su posicion en latitud y longitud saldra V.m por la nota adjunta, à la que se le dan mas extencion, y q.e remitiré à V.m luego q.e esta concluida.

Mucho he apreciado la memoria de la conj.n de este y me parece muy bien un suceso tan inesperado y sin tiempo venido, no habia sido esta ciudad en mi carta de la America Meridional en 80°-40'-15" al Occidente de Paris, q.e son 24°-47'-15" grado sea q.e V.m estabece cantidad no obstante bastante considerable. Deseo las observaciones astronomicas de V.m p.a ponerlas en carta de America q.e hace algun tiempo q.e trazo, aunque no mis pesquisas p.a un mapa geografico de España q.e tengo en mucho estado con mas de 50 puntos interiores establecidos por latitud y

metro, y un grande numero de Mapas manuscritos bastante detallados y exactos.

Nada puedo decir á vm sobre la altura de nuestro sobre el nivel del mar, [illegible] Dn. Jose Juan y Dn. Antonio Ulloa, en sus Observaciones de su viage, y q.e en regular gran tenga yo visto. tampoco tengo nada sobre sobre Cupica, aunq.e conozco aquellas inmediaciones por un reconocim.to del Rio Atrato, y tambien una comunicacion facil de este Rio con el del Sn. Juan y desagua en el mar del S. si acaso en mis perquisiciones encontrase algo, se lo comunicaré á vm.

He visto por mero mas curioso el Mr. quaderno de las observaciones y en estas he encontrado varias diferencias sobre las Alturas de Sierra Nevada como sigue

* Pico de Vieta 4153 v. = 1781 m.
Mulhacen 4255 v. = 1826 m.

Pico de Vieta en Sierra Nevada sobre el nivel de mar 1781,16 toesas pr. Dn. Jorge Juan.
" " " " " " " " " 1754. Thalacker.
Mulahacen (pico en dicha Sierra elevado 1824,41. pr. Dn. Ulloa.

las alturas de varias estan he muy por una nivelacion, y al mismo tiempo comparadas con el Barometro, y al mismo tiempo que se refieren [illegible] en las Calculadas deben de mas, pero lo que las del Sor. Thalacker deben [illegible] no buenas y lo mismo me ha sido el Sor. Flengen. este Sor. ni el Dn. Thalacker conservan las Alturas de vm, pero solo se remite las publicadas en el Nº 1º de Anales de Historia natural como sigue.

Aranjuez	sobre el nivel del mar	266 toesas
Madrid	"	343 "
Palacio de Sn. Ildefonso		593
Ntra. de Navacerrada		343
Venta Cenecilla		669

estas son las que encuentro publicadas en estos papeles y aunq.e particularmente tengo varias alturas de España no las remito á vm, por ser de confianza, no obstante si vm las quiere, con solo aviso las remitiré inmediatamente. é apreciado mucho las Alturas corregidas de America. y doy á vm mil gracias por ellas

[illegible]

Latd N. 40°. 1'. 54" 2°. 41' 30, C. de Cadiz
Madrid C. de Cadiz --2. 35. 50
Aranjuez C. de Mad — 05, 40 = 22", 5.

Sin embargo la acostumbrada bondad espero me disculpe esta tardanza muy no me ha sido posible otra cosa, y siento no desempeñar su encargo como deseo por lo menos el con exactitud [illegible] alta de deseos.

Soy de V. mal mo. a. afect. y seguro servidor y amigo Q B S M

Felipe Bauzá

3

20" 2 40 22" 5

0 23' 20,6 / 5' 50" 9" / 40° 1' 5"

Lat. 40°, 3' / 0° 23 47" 5 / 5' 5" 5" / 0 27 0 + 22,5 / 0 23 47 5

40. 25. 63 / 5 40 / 19 28

5 56 / 29

5 2 30 / 5 40 / 5. 56 50

Madrid 335t Barga
340t Humb

17

lo estubo y muy despejado, y apenas hacia viento. Despues reconocí varios puntos de aquella Sierra cuyos resultados doy á V. á continuacion al interesante qe tan alcalados por las observaciones correspondientes á Madrid á las mismas horas

Por 9 dias de observac. en la Granja altura sobre Madrid	301t,4155	El prom.o de las observaciones meteorologicas hechas en Madrid en un año ó el de varios podrá fijar con mas exactitud la elevacion de esta capital sobre el nivel del mar, y mucho mas si se comparan con las hechas en Cadiz con un barom.o de Ram. comparado con el de Troughton, y qe tambien me pertenece.
por 8 dias en el Escorial, poco mas ó menos	228,533	
2 dias en Muraflores de la Sierra ó Porquerizas id	282,426	
Montañas		
Penalara . . sobre Madrid	951t,2956	
Peñalara con correspondiente en cada mismo dia y misma hora, Barom.os comparados, sobre el mar suponiendo este nivel 28pgs-2t,2 de Paris	1286t,499	
Siete Picos . sobre Madrid	793,797	
S. Benito . . . id	515,024	
Mondalindo . . id	597,875	

Considero á V. impaciente p.a recibir el prom.o de las alturas Barometricas, en mi se gunda carta qe será dentro de pocos dias, le remitiré á V. este dato, asi como otro cual quiera qe V. desee.

Como el Cap.n Hall no está en Londres no he podido adquirir el estado de observaciones de prom.o cuando hizo la observacion, ni tampoco qe observacion Astronomica es la qe hizo en Lima por las comunicaciones qe he hecho resulta el Cart.o del Callao en 70 51' 57", 6 al Poder te de Cuba

Segun las últimas observac. de los ingleses la Punta Nt. del Caiman grande se halla situa da en 19° 2' de lat.d y 81° 39' de longd. Tengo dat.s 19° 14' long.d 81° 27'. otro NO del Caiman chico 19° 44' long.d 79° 42' [illegible] lat.d 19° 25' 4 81° 5' 9". (1.a duda)

[illegible] la altura sobre el nivel del mar, [illegible] prom.o de Troughton qe es comparado con otro, con aquel instrumento [illegible] y por las alturas del mercurio qe remití me encuentro qe [illegible] estan sobre el nivel del mar Cantabrico 349 toesas [illegible] 347t y ultimamente 314t,8. [illegible] marcan de otras alturas, sera 336t,76. [illegible] referencia de la p.a yo le pongo en 1t,54

No [illegible] noticia de las observaciones de los Sres. Boussingault y Rivero [illegible] me es que se proximan se le apreciará mucho asi como otra cualq.a de la America, pues hemos emprendido una descripc.n Geografica de ambas americas qe pensamos publicar en Ingles acompañada con Mapas, y en este caso como convendria publicarla al mismo tpo en fran ces, entonces me conviene pa. lo mismo á esta Capital á tratar con V. de este asunto p.a qe me dirigiera en primera qe no entiendo tpo para ello con el oficial de Paris mientras qe los dos amigos con quien estoy acordado tequia su trabajo, el plan de esta obra es dar los descup.s de la America Septl. y Meridional en mismo tiempo. Lo mismo en mapas Geo grafico si sea de Mejico, y con este motivo pido los disparates de los mapas manuscritos de Lafora, Mascaró, Alzamora, y otros q. tengo á la vista, las observac.s de lat.d son otros tantos disparates como pueden ver el unico de quien se puede tener confianza son las del P.e Fnt. pues qe habiendo dado señaladas pruebas de su talento he recelado dado las latitudes y saber bastante con formes, por los demas es indispensable se haga á [illegible], como decimos en castellano. Continuaré otro dia, mientras ofrezco á V. mis respectos [illegible] afectísimo servidor.

F. Barga

Mas propl. 550t.
Barga 563t.

Segunda [illegible] en la Longd. [illegible] Trapani 35° 35' 16" C. de Cadiz, y suponiendo Cadiz O. de Paris 8° 37' 45" es Paris 103° 12' 45" otro dia hablaré á V. sobre el pensamiento p.a hacer á esta, p.a lo cual este V. advertido, qe este S.r Ministro de España me tiene incondicionalmente ofrecido, y asi me da esperanza de conseguir un buen pasaporte, y asi se ofrece á escribir en mi favor — Dirigiré á V. las cartas en Sevilla á casa de Mr. Campbell Sq.re Jl. 13 a la Calle del Sobre

1/2

1/4

A Monsieur

Mr le Baron de Humboldt

Paris

V

Ferrer 34632 millas = 3859 l.as mar.
Humboldt 3900
Porza 3585 l.as mar.

2260
477
2
5,4
2260
2260
3010,20

Sr. Baron de Humboldt.

Londres 30 de Junio 1825.

Muy Sr mio, y respetable Amigo: He dicho à Vd. en mi anterior que no podia calcular la Superficie cuadrada de la Isla de Cuba en mi carta, por no tenerla concluida, y faltarme en ella la mayor parte de la Costa del Norte, pr. lo que he hecho esta operacion en la Carta de Vd. cuyas latitudes y Longitudes estan con muy leve diferencia conformes con las que yo encuentro; he formado 13 cuadrilateros, y 21 triangulos siendo el resultado de que la Superficie cuadrada de la Isla de Cuba es de . . 20473,66 leguas de 20 al grado, la Isla de Pinos . 283,84 dichas leguas cuadradas, y el total con la Isla de Pinos = à ~~289,84~~ 20757,5 leg cuad
En un libro manuscrito del difunto mi amigo Ferrer que tengo à la vista encuentro entre otros apuntes de su letra, uno de las millas cuadradas de la Isla de Cuba, y la hace de 34632 ó sean 11544 leg de 20 al grado, no sé en que año, ni en qe carta, hizo Ferrer su operacion, pr ya ve Vm qe nos aproximamos bastante, no así con los datos qe Vd me da en su apreciable cartita esto qe Vm me indicaba (el astronomo) por las cartas del depósito hallaba 2255 pr la Isla de Cuba y Pinos con los cayos y la Isla de Cuba 2309, de consiguiente la diferencia con mi resultado es enorme, ameno qe esta numeracion de Lindenau es otra qe leguas marítimas; la operacion qe yo he hecho es muy sencilla reducida à formar en la Carta de Cuba todos los cuadrados y Cuadrilateros posibles con sus dif. latitudes y mides la de long. à linea de apartamento de meridiano por la proporcion 1.a: cos. lat. media : dif. long. a apte de meridiano o linea E O la cual multiplicada por la diferencia de lat. resulta la Superficie cuadrada del cuadrado ó cuadrilatero de las leguas; hay ed calculado bajo los mismos principios, y multiplicando luego la Buena por la mitad de la Altura de consiguiente creo qe Vd me sigue de esta duda. Debo advertir à Vd qe la operacion de la Isla de Pinos es conforme - esta en mi carta.

Habana 82° 5' Sr la Situacion Geografica de la Habana segun los Calculos de Ferrer pr 21 ocultaciones de estrellas pr ella corrigiendo las epocas del año 1810,5 conforme à las tablas de Burckhardt resulta 5h 38' 48",4 al Sr. de Paris y de esta longitud y à ella he sugetado las demas long de las Antillas, el Morro resulta pr una operacion Geometrica 5h 4' 18",3 y solo le difiere de 4",2 atro ó 48",0 de grado qe la qe Vd le asigna (obsen Astronom tom 2° pag 93), combinando todos los datos, y refiriendome al C.° S. Ant.° saco por resultado pr.a

* 84 42 C.°

** 84° 72 9 .°

este Cabo. 89° 17' 27" O. de Paris igual enteramte á la q.e le asigna, tal vez no será
así en la p.ta de Mayzi, por q.e mi colocacion, es con respecto á Puerto Rico, cuya long.d
calculada nuevamte p.r D.n José Sanchez Cerquero, interino Director del observatorio de la
Isla de Leon, y cuya memoria tengo á la vista asigna 59.° 50' 24" O de Cadiz. o 88° 28'
22" O de Paris * resultando p.a p.ta Mayzi 67° 48' 43" O de Cadiz.

El Batabano lo situa Rios en 22° 43' 54" lat.d N y suponiendo el centro de
la ciudad de la Havana en lat.d 23° 8' 85", y Batabanó al S. 25' 15" resulta el Bata-
vianó, 22° 43' 24" muy conforme con la observ.n p.r Rios, su long.d por varias ob-
ciones sacó q.e está al O de Cadiz 76° 8' 38". Yo deseo poder concluir toda la convers.
cion de las posiciones de las Antillas, costa firme y reino Mexicano p.a q.e Dios las vea p.r
me ocupa todo el tiempo la carta del reyno de Mexico q.e deseo concluir.

Mi amigo D.n Mant.l Lopez, bexam.o del difunto Astronomo, llevar encargo
de hacer á Vd una visita en mi nombre, mientras yo tengo el gusto de hacer-
sela á Vd personalmente. espero contestacion de la q.e tengo en mi á Vd ulte-
riormente.

Tenga Vd la bondad de decirme si conduzco q.e no haya en olvido su
encargo, y q.e se trasladar p.a el.

Dispense Vd Señor Baron esta impertinente carta y Vd me mande
q.e desea complacerle su atento y afecto servidor

J. B. S. M.

J. Baliña

37. 48 43
8 37 45
76 26 28

* su long.d del morro de Pto Rico en 59° 49' 30" O de Cadiz.

68 28 29 5
59. 50 47. 5
8. 37 457. 0

4 37 10
68 30 30
68 32

4 32 8

Latitude
Longitude 59 8 37 45 S
68 26. 30 W

Lat 4 128.
4 = 68 31. 8
Ultimate 59 33 30

68
4 32 8 30
4 34 4 68 31

59 49 30
3 8 7 45
68 27 15

A Monsieur

Mr Baron de Humboldt.

quai de l'Ecole nº 26.

Paris

2 ~~Año 1817. Elevacion de varios puntos por observac.~~ Barometricas simultaneas de D. Felipe Baurza, y D. José Joaquin de Peraza, sobre la casa de este ~~ultimo en~~ Bilbao, elevada sobre el nivel del mar 11,5 toesas.

Posada de Zornoza	34,5 toesas de Paris calculadas por Ferrer.
Id de Durango	65,5
Vergara	170,4
Mondragon	119,4
Uribarry-Jamboa	280,0
Vitoria	227,9
Miranda de Ebro	236,3
Sta Maria de Cubo	358,3
Quintanapalla	478,1
Burgos	449,3
Aerina	444,3
Ponferrada	541,6
Frei de la fuente	556,0
Venta de Tuanella	606,4
Somosierra punto mas elevado del Camino Real	772,8
Guadarrago	521,5

En otra ocasion hablaré a Vd sobre los caimanes, q.e yo estoy igualmte q.e Vd confundido con ellos procuraré indagar, aque q.e hay sobre esto si hay dos, o son tres realmente, respecto aque estos marinos no dejan rincon, ni agujero donde no se meten.

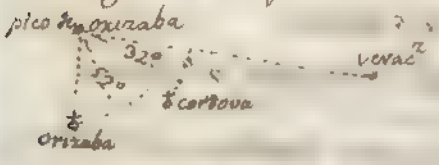
Encargo a mi amo D.n Juan Manl Ferrer, hagan.o del celebre Astronomo, luego q.e Vd una vuelta en mi nombre, y el podrá informar à Vd. de mis ocupaciones sobre el pais donde el avivido muchos años, y el atraso q.e sufririan mis travajos si ahora los abandonase.

En efecto hemos llegado aun estado de alambicar las observaciones q.e ya no nos gustan aquellas tong q.e se separan 2, ó 3 minutos, como si fuera posible hacerlas todas por unos mismos ojos, y unos mismos instrum.

Voy à importunar à Vd aun sobre las situac. de los pueblos de Orizaba y Cordova, Vd dice en su 3.a Carta, de la parte oriental de la nueva España Dressée sur les opérations Geodesiques de D.n Miguel Costanzó, et de D.n D.g.o Garcia conde. officiers de yo tengo à la vista un plano, ó Mapa original de estos dos Señores y del mismo terreno, y voy à dar à Vd las comparaciones, advertiendo q.e la dist.a y rumbo à Veracruz desde el Pico de Orizaba está exacto, y conforme con las observac. astronomicas.

Pueblo de Orizaba (C.ta del B.n de Humboldt) dist.a al pico	16 millas	dif. 6'-10"
Carta orig.l de Costanzo, y Garcia conde en esta dist.a	9'. 40"	
De Cordova, al pico de Orizava (Humb.t	20-45	dif.a 0.55"
Carta original de Costanzo	21-40	
Dist.a de Orizava, pueblo, à Cordova, (Humb.t	8'-00	dif.a 9'. 30"
Carta de Costanzó - Vb	17-30	

Desde el Pico de Orizaba tirando una visual á Veracruz, formá con dos á dicho angulo á la parte del S. de 82°, y Orizaba uno de 84°, esto es.



Deseo qe Vd me saque de estas dudas, y al menos me diga si el plano qe Vd tubo presente de estos señores era original. La posicion de Orizaba me urge pues este punto me es del caso pa la combinacion de los demas puntos de la Provincia de Oaxaca, por qe las observ.s observadas pr D.n Pedro Laguna, qe Vd anota en el tom.o 1.o pag 91 de su ensayo Politico, son otras tantas disparates, y si alguna se aproxima a la verd.a es una casualidad, sirva de exemplo

Aguatulco, pr Laguna	15° 44' 00"	Barra de Manialtepec	15° 47' 00
Melender, exp.s al Actuo	15 46 35"	Melender	16 1 00
Dif.a	2' 35"	x dif.a	14' 00

En vista de esto ¿qué confianza podremos darle á las de Ometepec, Xamiltepec, Pochutla &c.a &c.a claro es que ninguna

Confieso a Vd. S.r Baron qe estoy cansado pesado con mi impertinente carta, pero suplico á Vd tenga paciencia, pues me quita la exactitud, y ya mas me atengo en mi opinion sin consultar á los inteligentes, y á todos aquellos qe puedan darme luces.

Espero de Madrid una Carta del Golfo de California qe me escriben el Deposito, con quien estoy en muy buena correspondencia, si el Director gen.l de policia quiere informarse de mi, puede hacerlo, á este S.r encargado de negocios, el S.r M.q de Villa Rios dijo esto por si acaso mi tardanza le fuese sospechosa.

A Dios S.r Baron: á Cardano qe aqui no nos descuidamos p.a me jorar su suerte qe ya le conviene.

es de Vd con el mayor afecto su atento servidor

q. B. S. M.

J.o Baiza

por tomar este pliego, igual al 1.o lo he sonado mas único. Vd. dispense este descuido

nadiga
original
e es al
ovincia
o Lagu-
Dispa-
ejemplo
47.00
4-00
51 00

Po-

tienen.
y fa.
quellos

diten
ector
nga.
nza

me.

A Monsieur

M.r le Baron de Humboldt

quai de l'Ecole n° 26.

Paris.

ANGLETERRE

2/4

Port Royal

En otro correo, q.e escriviré à mi sobrino Cardano remitiré à Vd otra cultación en Valparaiso y la temperatura al tpo de las observaciones en caso q.e las tengan en los originales que lo dudo.

He visto todo lo q.e dice Purdy sobre long.s p.r la mayor parte de las posiciones, dependen de Jamayca. q.e el Sr de Mayne situa Pt Royal de Jamayca Dock Yard en Long.d 76° 52' 30" O de Greenw.h p.r creo q.e esta fundada en solo observaciones cronometricas, 76° 20' 15" Par. Oltm. 79° 5' 30".

Barte de impertinencia con las q.e abuso de la bondad de Vd. de quien queda su afectisimo Servidor

B.S.M.

Felipe Bauzà

Si le parece à Vd bien la peticion tenga Vd la bondad de ponerle el sobre, y sellarla, ó como à Vd le parezca mejor

TABLA ITINERARIA DE LA ISLA DE CUBA.

Se desea saber (v. g.) qué distancia hay entre Bayamo y la Habana: por órden alfabético primero del [illegible] Bayamo que la voz Habana; búsquese pues, [illegible] Bayamo, y siguiendo [illegible] hasta [illegible] la columna [illegible] que está la voz Habana, y el número 218 que se encuentra en el cuadro correspondiente á una y otra columna es el de las leguas que hay entre los referidos lugares.

SIGNOS.

- [illegible] Ciudad.....
- [illegible] Villa.....
- X... Pueblo.....
- * .. Fortaleza.....
- C... Condado ó marquesado.

Baracoa....‡ *																							
218	Bayamo..†																						
225	219	Bejucal..‡ C.																					
70½	145	261½	Caney..X.																				
78	52	260	1½	Cuba. † *																			
8	270	55	317½	316	Filipinas..X.																		
222	210	5	258½	257	61	Guanabacoa..‡.																	
32½	221	8	261½	260	65	12	Güines.... †.																
91	5	121	299½	26	287	121	225	Guiza ..... † C.															
21	218	6	261	259	66	2	12	223	Habana.....‡ *														
5	12	214	43	14	270	212	216	17	214	Holguin..... ‡.													
1	218	10	240½	18	71	8	9	213	10	209	Jaruco..... † C.												
204	7	226	25	25	58	225	227	1	225	24	215	Jiguaní..... X.											
102	196	23	228½	221	82	21	1	211	22	22	12	203	Matanzas..... ‡ *										
155	47	163	79½	78	223	163	67	52	163	51	1[illegible]	54	143	Puerto Príncipe.. ‡.									
220	228	1	265½	264	52	7	11	233	8	218	15	228	27	168	San Antonio.... † C.								
227	112	91	185½	113	148	88	92	137	91	121	89	119	68	65	93	San Juan de los Remedios.. †.							
220	214	5	255½	253	31	2	1	215	2	213	3	221	18	161	9	85	Santa María del Rosario.. ‡ C.						
221	218	1	261½	259	36	4	1	217	3	211	9	226	24	165	4	90	4	Santiago					
206	18	115	135½	132	172	112	115	103	111	61	103	105	92	51	117	14	110	124	Santo Espíritu..... ‡				
123	115	84	154½	152	41	88	79	125	91	127	103	122	97	68	88	40	88	85	17	Trinidad..... †			
238	121	99	161	160	112	87	91	134	89	141	79	156	97	76	92	14	85	80	25	21	Clara..... ‡.		

Bajar de Palambolas

Muy S.r mio: Hayer me hizo una visita de parte de V.d el S.r de Murphy, el cual me dijo cuanto Vd le habia encargado p.a mi, y en su consequencia me serviria de gran consuelo p.a no separarme en adelante de los prior conducentes antes p.a asegurarme de lo que tengo hecho respecto á que no he renunciado ni pienso renunciar a mi patria p.o es bien sensible y aun nuestra desgracia el no obre de mutuidad el que pueda ser un delito en mi lo que no lo es en otros, sea como q.e era tengo q.e hablar mas largamente con este amigo Murphy y con su conocimiento podré manifestarme entre los muchos puntos q.e hemos tocado en nuestra conversacion asi como uno de ellos, la cor. q.e Vd habia meditado ó iba a publicar sobre las Regiones equinocciales, en donde habla Vd sobre las comunicaciones del mar Atlantico con el Pacifico o mar del Sur, yo ignoraba exactamente esta providencia ultima de que desea ver, y por si llega á tiempo, y Vd ignora q.e se hizo una nivelacion entre el Lago de Nicaragua y la mar del Sur me apresuro á comunicarsela á Vd. En 1781 de orden del Presidente y Cap.n General de Guatemala D.n Matias de Galvez el Ingeniero D. Manuel Faustes, hizo una Nivelacion desde el mar del S. en el Golfo del Papagallo, hasta la laguna empleando el nivel de agua, hizieron 336. estaciones de subida, y 339 de bajada cuyo resultado dio lo siguiente

	pies	pulg.s	lin.s
Ascenso	604	8	8 del pie castellano
Descenso	470	1	7
Diferencia	134	7	1 q.e está la superficie de la laguna de Nicaragua elevada de la superficie del mar del Sur.

Contemplando la mayor profundidad de la Laguna segun las repetidas sondas que se han practicado, 88 pies 6 pulg.s, el fondo ó suelo de la laguna excede en altura á la superficie del mar en 46 pies, 1 pulg.a y 1 linea medida de Castilla. En la Comunicacion del lago de Leon con el de Nicaragua llamado R.o Panaloya, hay un salto ó Cascada de 25. á 30 varas.

Tengo en mi poder un estado de toda la nivelacion muy detallado, p.o el resultado final en el q.e anoto á Vd con deseos de q.e le sea util, no se expresa en el referido estado ni el punto donde empezo el nivel ni donde lo concluyeron mas

cho menos las direcciones q^e tomaron solo presentan un plano no levantado geometri
camente, con la derrota ó camino q^e hicieron, q^e fue desde la ciudad de Granada para
ron á S al volcan de Bombacho, siguiendo al Este hta Nicaragua; de esta ciudad hay
dos rutas, una q^e sigue como al ESE, y SE. hta el Puerto de la Culebra y otra desde
la mitad de la interior al ENE y E. por la parte S. del Rio del Tempisque ó Albarado
y luego al SSE hta el mar; este rio no lo he visto en ningun mapa. Otra ruta se
Pueden desde Nicaragua siguiendo al S alos al O. hta el pueblo de Tola inmediato al
N.º grande q^e segun se señala es muy Ethico, desde este pueblo de Tola fueron costean
do al E pasando por la parte N. y fondo de la Bahia de Bolaños hasta el Puerto
de la Culebra.

Estas son amigo mio las unicas noticias q^e puedo dar á Vd sobre este
particular, y deseando le sean de Vm. de alguna utilidad; no olvidaré el re-
mitirme la demarcatura de Barometro y termo^tro que pertenecen a un sitio, asi co
mo los demas q^e Vd me ha pedido, y lo q^e falta en la Carta q^e con fha del 3 es
to es de antes de hayer he dirigido á Vd. en la q^e le acompañaba un planito
de la Isla de Cuba Pinos y parte S de la Isla de Cuba, en la misma escala de la
Carta publicada por Vm.

Espero no olvide Vm. el mandarme las noticias Geograficas de Bourfingault
y rivero, ó decirme si han publicado alguna obra en ese pais. tambien quisiera me
remitiese la obra sobre las regiones equinociales ó mas bien diese aviso á mi Amigo
D.n Joaq.n Ma ferrer p.a q^e la comprase y remitiese en 1.a ocasion.

Espero q^e Vd me disimule esta libertad, y q^e cuente con el agradecimien
to y sincero afecto de su apasionado Servidor.-

Q. B. S. M.

Felipe Beauze

ni
oa
ay
ste
ait
le
al
an.
ete

—
M.
ico-
3e
itt
ela

ault
ne
mgo

nten

A. Monsieur
Monsieur le Baron de Humboldt
Paris.

114

à Grang-
Escorial
Veraqueros de
Cerro o Serquerizo
Sentinas
Jamalaca 951
Cerro Pico 790
Cerro Benito 1015
Jimoquilla 597

228
220
169

Amigo y Sor. Baron

Londres 6 de Junio 1825

Me apresuro á contestar á Vd. á algunos de los puntos de que me trata en su apreciable carta del 26 de Mayo p.p.º p.ª aprovechar la ocasion del Sr. Jn. Thomas Murphy q.e ahora mismo se que vale p.ª esa el miercoles proximo

En efecto hay una equivocacion al suponer el lugar de la observacion de Valparaiso p.r el Cap.n Hall al N. 50° 15'.0 del Castillo de S.n Antonio, pues es á la inversa, el observatorio, q.e fué el Buque q.e mandaba Hall, está al S. 50° 15' E del Castillo de S. Antonio, como lo acabo de ver en el plano original q.e levantó de este puerto, su Master Mr. Henry Porter, q.e es quien hizo la observacion, yo siento no tener tiempo p.ª hablar á Vd mas largamente sobre este punto, y otros de aquella costa, mientras lo verifico en otra ocasion oportuna, y con mas despacio, digo á Vd. q.e el observatorio de las Cometas de Malarpina, q.e fué el Castillo del Rosario, está 10", 7 al O. y 14" al S. de arco del Castillo, ó fuerte antiguo de S.n Antonio.

El eclipse de luna, y las ocultacion.s de 2 a de ♎ y 1.ª a de ♋ observadas en Coquimbo, (por el mismo dia) recalculadas despues, por el Cap.n de Navio Jn. Juan Tircar, haciendo uso de las tablas de Burckhardt, resultan

Coquimbo - J. 57 44 / 37 31 / 6. 29 . 5

pr la 1.ª a ♎ long.d al Occidente de Paris - 4h 54' - 54", 02.

pr la 2.ª a ♎ 4. - 54 - 33, 10 = que

sin embargo se diferir una de otra en 5'. sin embargo pueden, sorcionarnos de la verdadera long.d de Valparaiso por las diferencias cronometricas, q.e tenemos á la vista los calculos de Tircas de estos puntos, y otros como, Guayaquil, Panama, Acapulco, Cartagena &c. y q.e puedo ofrecer á Vd, por si el Sr. Oltmans como dientro en calcular quiere ocuparse, en esto.

Siento mucho no tener concluidas las observac.s Methereologicas hechas por mi en Madrid durante el año 1820, solo puedo por ahora dar á Vd los prem.dios mensuales del Barometro, por q.e los termometros unidos, y al ayre libre los estoy sacando de mis cuadernos originales.

Alturas Barometricas de escala inglesa observadas en Madrid durante todo el año de 1820. por el Director del Deposito Hidrografico. D.n F. B.

Las alturas Barometricas están reducidas á 0.º del termometro decimal

El Barometro es de construccion del Sr. Troughton de mucha consistencia

Las observac.s se hieron 4 veces al dia, esto es 8 ½ 9 de la mañana, 12 al dia, 3 de la tarde

y 12 de la noche.

a 0° temp.

Alturas Medias en pulg. inglesas

1820							
Enero	27, 834	Abril	27. 617	Julio	27, 736	Octubre	27, 705
Febrero	27, 833	Mayo	27, 726	Agosto	27, 742	Nobiembre	27, 665
Marzo	27, 633	Junio	27, 807	Septe.	27, 829	Diciembre	27, 791

promedio total del año = 27, 743 pulg. ing. = 0, 7078 metros.

esto es por ahora lo q. puedo ofrecer á Vd, hasta tanto q. concluya, el dato de los termometros, [illegible]

Guayaquil [illegible] 651 mts

El dia 14 de Octe. de 1790. se observó la inmersion de e. de Sagitario por el limbo obscuro de la luna, y hecho el calculo pr. d. Juan Tiscar dio long. al O de Cadiz 73° 31' 53", 5 reducida á la iglesia matriz

El 22 del mismo eclipse de Luna con corrte. en Greenwich 73. 36. 50, 5 Id.

Yo quisiera estenderme mas sobre esta materia, pr. me ocupa mucho. El mapa del Reyno de Mexico, y la combinacion de planos de aquel reyno, le levantados pr. ingenieros y otros sugetos, q. se contradicen, y q. como Vd sabe es un trabajo pesado y fastidioso: por [illegible] tengo suspendida mi Carta de la [illegible] y la de Cuba y por q. aguardaba noticias q. he pedido á la Havana.

Vd podra hacer lo q. quite en cuanto [illegible] en su obra y yo he dado á Vd, un nivelacion del lago de Nicaragua, por q. esta Operacion no es del govierno de España, ni [illegible] he adquirido de papeles q. pertenezcan al govierno, pudiendo decir á todo el govierno saber lo q. estoy trabajando, y proceden conmigo con tanta franqueza, q. alg. unas cosas q. me hacen falta me las remite el deposito de Madrid [illegible]

no á [illegible] hauteur de Madrid. 30 pies 6 pouces 5 lignes

23

[illegible] pito 1°. En supposant que M. Bauza a hauteur moyenne de Madrid

30 p. 6 p. 4 du pied de Bourgos ou 0m. 70825 et la temperature moyenne de l'air = +15°, 0 centigrade

le à [illegible] 0m. 70825 / 1 p. 1 m. 900 = 1 m. 900

tome [illegible] et en supposant le barometre au niveau de la mer 338 p. 2 ou 0m. 763 et la

sicion [illegible] temperature de 15°, 0 centigrade on trouve 628m. 6 ou 322t, 3

la de 2°. En supposant avec M. Antillon la hauteur moyenne du barometre

me à [illegible] à madrid de 30 p. 1/3 de Bourgos; [illegible] trouve 804 varas = 671m = 344t.

en Longitud [illegible]

y 12 de la noche.

Alturas Medias en pulg. inglesas

1820							
Enero	27, 834	Abril	27, 617	Julio	27, 736	Octubre	27, 705
Febrero	27, 833	Mayo	27, 726	Agosto	27, 742	Nobiembre	27, 665
Marzo	27, 633	Junio	27, 807	Septbre	27, 829	Diciembre	27, 791

promedio total del año = 27, 743 pulg. ing. = 0, 7078 metros.

esto es por ahora lo q. puedo ofrecer à Vd, hasta tanto q. concluya, el dato de los termometros.

Guayaquil

El dia 14 de Oct. de 1730. se observo la inmersion de ♀ x Sagitario por el limbo obscuro de la luna, y hecho el calculo pr. D. Juan Tiscar dio long. al O de Cadiz 73° 31' 53", 5 reducida à la iglesia matriz

El 22 del mismo eclipse de Luna con conte. en Greenwiche 73 36 50, 5 – Id.

No quisiera extenderme mas sobre esta materia, pr. me ocupa mucho. El mapa del Reyno de Mexico, y la combinacion de planos de aquel reyno le ventajan pr. ingenieros y otros sugetos, q. se contradicen, y q. como Vd sabe es un trabajo pesado y fastidioso: por mi tengo sugerido, en mi carta de la Isla de Cuba y por q. aguardaba noticias q. he pedido à la Havana

Vd podra hacer lo q. quiso en su obra dominicana q. yo le dado a Vd, de nivelacion del lago de Nicaragua, por q. esta operacion no es del govierno de España, ni y. he adquirido de papeles q. pertenezcan al govierno, pudiendo decir à Vd q. el govierno sabe lo q. estoy trabajando, y procede con migo con tanta franqueza q. algunas cosas q. me hacen falta me las remite el deposito de Madrid, aquienes envio igualmte cuanto considero util pa. aquel establecimiento aquien he visto nacer, y he contribuido no poco à ponerlo en el estado en q. se halla en el dia, por lo que repito q. Vd puede hacer aquello que le parezca mas acertado.

Resta q. le hable a Vd sobre mi ida à esa Capital, y quiero hablarle à Vd con toda la franqueza q. devo a sus favores, y al interes q. Vd se ha tomado por mi; cuando se me nego el permiso primera vez, hize mi composicion de lugar, y me asocie con otros dos amigos afin de llevar adelante la descripcion geografica de ambas Americas, y en efecto convenimos y yo me dedique a la 1ra. ola de la Carta q. comprende 3 pies. y 3½ pulg. de Paris en Longitud, carta q. tengo muy adelantada y deseo concluirla cuanto

persuadido q. ella me suministrarà algunos medios p. adelantar en otras obras, motivo por el cual en mi detencion aqui pues deseo pasar à esa Capital tanto p. ver si hago alguna cosa p. mi adelanto, como por que considero q. mi ida à esa serà un paso p. mi buelta à españa, respecto a que me consta que personas de consideracion travajan alli p. q. esto se verifique, esto, y poder disponer de un immenso equipage de planos, y manuscritos q. poseo me detienen aqui p. este Vd seguro, y lo deve estar Mr Franchet (aquien suplico à Vd le de las gracias en mi nombre por el favor q. me ha dispensado) q. luego q. concluya la primera ola del Reyno de Mejico, hire à disfrutar del permiso q. me concede pues de verificarlo ahora hiba à atrazar mucho, ademas q. tenia q. llevarme un baul de papeles con migo, y mis fondos no estan p. estos gastos, al mismo tpo q. perdia la proporcion de adquirir nuevos documentos del reyno de Mejico q. me tienen ofrecidos los directores de compañias de Minas, pues estos han enviado alli algunos ingenieros p. q. ocupen en los travajos geodesicos. Si a Vd le parece q. le escriva las gracias à Mr Franchet, con su aviso lo verificarè al momento.

Doy à Vd gracias por la remesa q. me ha hecho de los mapas, y folletos q. aprecio mucho, particularmte. la Bella Cartita de Colombia. No se si tiene Vd conocimiento de una gran Carta de aquellos paises cuyo original trajo el Gent. Morillo cuando regreso de aquellos paises, y q. yo poseo una copia su titulo es Mapa Coreografico del Nuevo Reyno de Granada q. comprehende desde los 4° de Lat. N. hta la Costa del mar del Norte. construido sobre las mejores observaciones astronomicas modernas, noticias y operaciones trigonometricas, Por D. Vicente Talledo y Rivera, theniente coronel del Rl. cuerpo de ingenieros, pr. disposicion del Exmo. Sr. D. Antonio Amar, y Borbon (asi el original) virrey, Governador y Cap. General de dho Reyno año de 1808. Este mapa se compone de 6 hojas cada una de 5 pies franceses de Long. esto es 6. 0 y 2, largos de lat. à N.S.

No acabaria Sr. Baron de escrivir à Vd p. el tiempo es corto. y concluyo manifestando à Vd de nuevo mi agradecimiento por todo, y suplico franqueza me diga cuanto se le ocurra sobre los particulares mencion, y q. disponga como guste de su atento servidor

Q. B. S. M.

Felipe Bauzas

y 12 de la noche.

Alturas Medias en pulg. inglesas

1820							
Enero	27, 834	Abril	27. 617	Julio	27, 736	Octubre	27, 705
Febrero	27, 833	Mayo	27, 726	Agosto	27, 742	Nobiembre	27, 665
Marzo	27, 633	Junio	27, 817	Septbre	27, 829	Diciembre	27, 791

promedio total del año = 27, 743 pulg. ing. = 0, 7078 metros.

esto es por ahora lo q. puedo ofrecer á Vd, hasta tanto q. concluya, el dato de los termometros,

Guayaquil

El dia 14 de Octe de 1730 se observó la mercion de e de Sagitario por el limbo obscuro de la luna, y hecho el calculo pr D. Juan Escar dio long al O de Cadiz 73° 31' 53", 5 reducida á la iglesia matriz

El 17 del mismo eclipse de Luna con conte en Greenwiche - 73 36. 50, 5 - 4d.

No quisiera extenderme mas sobre esta materia, pe me ocupa mucho. El mapa del Reyno de Mexico, y la combinacion de planos de aquel reyno le levantados pr ingenieros, pero sugetos q. se contradecen, y q. como Vd sabe es un trabajo pesado y fastidioso: por [illegible] tengo suspendida [illegible] carta de la [illegible] y ia se iba, por q. aguardaba noticias q. he pedido á la Havana.

Vd podra hacer lo q. quite en cuanto [illegible] q. yo he dado á Vd, un [illegible] del lago de Nicaragua, por q. esta Operacion no es del govierno de España, ni yo he adquirido de papeles q. pertenezcan al govierno, pudiendo decir q. el govierno sabe lo q. estoy trabajando, y proceden con migo con tanta franqueza q. de las mas cosas q. me hacen falta me las remite el deposito de Madrid, aquienes sirvo igualmte cuanto considero util pa aquel establecimiento aquien he visto nacer, y he contribuido no poco á ponerlo en el estado en q. se halla en el dia, por lo que repito q. Vd puede hacer aquello que le parezca mas acertado.

Resta q. le hable a Vd sobre mi ida á esa Capital, y quiero hablarle á Vd con toda la franqueza q. devo a sus favores, y al interes q. Vd se ha tomado por mi; cuando se me negó el permiso primera vez, hice mi composicion de lugar, y me asocie con otros dos amigos afin de llevar adelante la descripcion geografica de ambas Americas, y en efecto convenimos y yo me dedique á la 1a ojeada de la carta q. comprende 3 pies y 3½ pulg de Paris en Longitud, carta q. tengo muy adelantada y deseo concluirla cuanto

hauteur à Madrid.

30 7 6
2 5 5
5 3 3 9

1°. En supposant avec M. Banza la hauteur moyenne de Madrid

30 p. 6 l. 4 du pied de Bourgos ou 0m.708 25 et la température

moyenne de l'air = +15°,0 centigrade pied trouvé 0m.708 25 pied exp = 1m.922

et en supposant le baromètre au niveau de la mer 338 l. 2 ou 0m.763 et la

même température de 15°,0 centigrade on trouve 628m.6 ou 322t,3

2°. En supposant avec M. Antillon la hauteur moyenne du baromètre

à Madrid de 30 p. 1/3 de Bourgos, ~~sur géographes~~ trouvé 804 varas = 671m = 344t.

persuad.do q.e ella me suministrará algunos medios p.a adelantar en otras cosas, motivo por el cual es mi detencion aqui, pues creo pasar á esa Capital tanto p.a ver si hago alguna cosa p.a mi adelanto, como por que considero q.e mi ida a esa será un paso p.a mi buelta á espana respecto aque me consta que personas de consideracion travajan alli p.a q.e esto se verifique, esto, y poder disponer q.e un immenso equipage de planos y manuscritos q.e poseo me detienen aqui p.a este Vd seguro, y lo deve estar Mr Franchet (aquien suplico a Vd le de las gracias en mi nombre por el favor q.e me ha dispensado) q.e luego q.e concluya la primera ofa del Reyno de Mejico hire a disfrutar del permiso q.e se me concede pues de verificarlo ahora haba a atrazar mucho, ademas q.e tenia q.e llevarme un baul de papeles con migo y mis fondos no estan p.a estos gastos, al mismo tpo q.e perdia la proporcion de adquirir nuevos documentos del reyno de Mejico q.e me tienen ofrecidos los directores de compañias de Minas, pues estos han enviado alli algunos ingenieros p.a q.e se ocupen en los travajos geodesicos. Si a Vd le parece q.e se escriva las gracias á Mr Franchet, con su aviso lo verificaré al momento.

Doy a Vd gracias por la remesa q.e me ha hecho de los mapas, y folletos q.e aprecio mucho, particularmente la bella Cartita de Colombia. No se si tiene Vd conocimiento de una gran Carta de aquellos paises cuyo original trajo el Gen.l Morillo cuando regresó de aquellos paises, y q.e yo poseo una Copia su titulo es Mapa Corografico del Nuevo Reyno de Granada q.e comprehende desde los 4.° de lat.d N. hta la Costa del mar del Norte, construido sobre las mejores observaciones astronomicas modernas, noticias y operaciones trigonometricas, Por D.n Vicente Talledo y Rivera, theniente coronel del R.l cuerpo de ingenieros, p.r disposicion del Exp.o Sr D.n Antonio Amar, y Bor.n (asi el original) virrey, Governador y Cap General de dho Reyno año de 1808. Este mapa se compone de 6 hojas cada una de 8 pies franceses de long.d q.e es 6. 0. y 2, largos de lat.d ó N.S.

No acabaria S.r Baron de escrivir a Vd p.o el tiempo es corto y concluyo manifestando a Vd de nuevo mi agradecimiento por todo, y suplicandole, q.e con franqueza me diga cuanto se le ocurra sobre los particulares de q.e he hecho mension, y q.e disponga como guste de su atento servidor y amigo.

Q. B. S. M.

Felipe Bauzà

En otra ocacion hablaré á Vd sobre el Rio Orinoco, su Origen, y el Lago Parime que veo omitido en la Carta q^e Vm. me ha remitido de Colombia.

A Monsieur
M^r le Baron de Humboldt
Paris

Londres. 3 de Agosto de 1825

Sr. D. Joaquin

Muy Sor. mio, y Respetable amigo considerando á Vd de buelta de su viage contento de las apreciables de Vd empezando por decirle q. habiendo reparado los calculos de cuadrilateros y triangulos, y hallado unas pequeñas diferencias hallo p.a la superficie cuadrada de la Isla de Cuba 3520,13 leg.s maritimas y la Isla de Pinos 94,8 = total 3614,93. ó 3615 leg.s ma ritimas. Ferrer la hace de 3848.. adjunto remito á Vd la temperatura media de Madrid durante todo el año 20 y si el tiempo me lo permitiera sacaria los promedios de los demas años, mientras puedo remitir á Vd las temperaturas de Cadiz, aunque halle la colocacion del termometro libre, no lo estaba a mi satisfaccion. he escrito tambien al ferrol p.a ver si puedo adquirir alli iguales datos.

Me dice Vd en una de sus cartas como disculpandose q. los trabajos geogra- ficos de Vd en la america fueron como de viagero deteniendose muy poco en todas partes, Vd debe estar segura de q. por mi parte siempre he admirado lo mucho q. Vd a hecho, y todos aquellos q. conocen lo q. cuesta este genero de ocupaciones, le hara la justicia q. se merece, p.o no es facil q. todos se hagan cargo de las dificultades q. se hallan en la combinacion de los datos exactos con los q. no lo son, yo pue do citar á Vd el q. hace tres meses q. me ocupo la Provincia de Oaxaca, y aun no la he concluido, he hecho cuantas combinaciones son imaginables con presencia de 6 mapas q. tengo de ella y cada uno distinto, otro demenos constancia q. yo, ya hubiera echado al fuego todos ellos, p.o he querido apurar la materia, y apesar de esto el resultado saldrá malo, por q. con ninguna posicion mediana excepto las cos- tas mal se puede hacer nada bueno, las latitudes q. Vd dice observadas pr Laguna, com sarias (la de la costa) son algunas hechas por oficiales de la Marina al paso q. unas estan conformes en poco mas de 2 minutos otras difieren de 15'! y q. certidumbre nos deben merecer las demas; claro es que ninguna.

Cuando pueda desocuparme algun tanto hablaré a Vd sobre el lado Paxime, con os muchos papeles originales q. pertenecieron al Teni de Marina Solano (padre del q. murió desgraciadam.te en Cadiz) cuando estuvo con Yturriaga y Vicente Doz en la decision de Limites con los dominios portugueses por aquella parte, estos papeles hubieran, como lo fueron otros) servido de pasto á los ratones si una casuali dad y mi dilig.a no hubiera procurado sacarlos del poder del otro hijo de Solano, q.

vive en el dia, en todos los planos, y en croquis q.e he visto, veo existente el lago Parime en unos como origen del Orinoco y en otros no; cuando nos veamos como espero, podré hablar a Vd. en mas extencion sobre este particular.

Espero el resultado de las calculaciones observadas en Coquimbo en la expedic.n de Malaspina por q.e a mi modo de entender son preferibles a las observadas abordo del Buque del Cap.n Hall, el movimiento de la embarcacion, la variacion continua de la mira del buque obligaria a no poder buzar de los anteojos de fuerza, yo no se por q.e no observaron entierra cuando en su plano señalan la Casa observatorio

Si a Vd. le parece de claro alguna observaciones mar p.a Cartagena de Indias sirve q.e las tengo entre mis papeles.

Aqui llegava con esta carta, cuando recivo la apreciable de Vd. del 27 del pasado inclusa en la de Candano de fha del 30, y me sorprende lo q.e Vd. me dice a cerca del modo grosero y poco generoso, con q.e trata a Vd. el diario de la R.l Institucion, algun enemigo envidioso de la gloria y credito ajenos sera sin duda el autor de semejante invectiva, yo estoy seguro q.e no han presentado ni presentarán una obra igual á la de Vd. sobre la America, en fin Vd. deve despreciar estos desbaros de los hombres y decir lo q.e Teruchorito, perdonalos Señor q.e no saben lo q.e se dicen.

Tenga Vd. la bondad de decir á Candano q.e hayen vistos á Ruadeira, Fuentes y yo, q.e nos dijo haber ya escrito al S.r Larrea facultandolo p.a la contrata, y de consiguiente todo está conviente, q.e otro correo le escriviré, q.e le diga á Ferrer si recivió la derrota q.e le mandé p.a su amigo, p.a Lima, Chile, Guayaquil, y Panama, pues deseo saberlo por q.e sentiria se hubiese extraviado.

Disimule Vd. amigo mio la tardanza de mi contestacion, regularm.te el tiempo me falta aun de noche, pero este Vd. seguro q.e desea ocuparlo en su obsequio de atento servidor y amigo. Q. B. S. M.

J.e Baura

axime
xo, po

ppele n
abordo
uc de
o no le
vaterno
na de

do incu
rnero, y
o ela
quxo q.l
enfin
Señor

Fuentes
nriquen.
desasta
cerlo, por

t.e el trem.
o de aten.

A Monsieur

Mr. Baron de Humboldt.

quai de l'Ecole n° 26.

Paris.

Dirijido con de Humboldt . . . . . Londres 22 de Agto de 1825

Mi estimado amo Teniendo la proporcion de mi amigo, Dn Vicente Herrera de Tejada q. pasa á esa capital con su familia, remito á Vd, ó sea mejor, devuelvo a Vd parte de los papeles q. Vd tubo la bondad y franqueza de remitirme, de los cuales he sacado todo aquello q. me pueda ser util, mas adelante y con otro amigo pienso enviar á Vd los restantes, ó cuando no, la mayor parte.

Remito á Vd en 3 del corriente, la temperatura máxima y mínima de Madrid este año 20 y al mismo tiempo la superficie cuadrada de la Isla de cuba en leg.s marítimas, q. repasé por mi mismo. y la equivalencia de pontin por 3 leg.s millas en leguas partidas p.r 3 por q. es claro q. una legua cuadrada son 9 millas. Como ignoro si Vd lo ha recibido todo, estoy con el cuidado natural, y por lo tanto deseo que Vd me diga algo sobre este asunto p.a salir de el.

Voy concluyendo la provincia de Oaxaca q. saldrá como Dios quiera, he tenido q.e despreciar las latitudes q. se dicen observadas p.r Dn Pedro Laguna, y en efecto. ¿Que confianza se pueden tener en ellas atendiendo á las dos comparaciones siguientes?

Tuatulco - p.r Laguna	15° 44′ 00″	Barra de Manialtepec (Lag.na)	15° 47′ 00
id. p.r Melendez com.te del Berg.n de la Marina Real Activo	15 . 46 . 35	id. p.r Melendez	16 . 1 . 00
		dif.a demasiado g.de	14′
Esta dif.a no es de considerac.n dif.a	2′ 35″		

Es de advertir q. Melendez estuvo comisionado p.r el govierno. p.a levantar la carta desde Acapulco á Sonsonate. He consultado 6. mapas mss todos diferentes, y no basta p.a q. Vd pueda hacerse cargo del trabajo tan improvo q. he tenido.

Mucho deseo saber el resultado de las long.s de Coquimbo, pues las observadas p.r el cap. Hall, fueron hechas á bordo de su buque, con los anteojos comunes de mano, o del uso en los buques. y no es estraño q. haya algu-

nas diferencias de consideracion, y las haya tambien en los demas puntos por qe como habrá Vd visto se refiere p.ª muchos puntos á la situacion de Valparaiso.

Tengo algunos papeles qe hacer venir de Madrid pertenecientes á la Geografia, temo el qe no se me extravien como me ha sucedido con alguno, y quisiera qe Vd me dijese francamte si entregandolos alli al embajador de Prusia Vd podria recuperarlos con seguridad entera, por qe en este caso daria la orden.

Repito á Vd las gracias por los apuntes qe Vd me ha mandado pues espero me sirvan de mucho;

Pasele Vd bien querido amigo y disponga con toda libertad de su atento servidor. —

Felipe Bauza

Sr. Albertini

Sr. Dr. Gomes de Almeida

A Monsieur

Mr. le Baron de Humboldt.

Por si Vd tiene la bondad de comunicar las situac.s q.e siguen al deposito de la Guerra

Truxillo en Estremadura 26 de Oct.e 1793 eclip solar calculo de Ferrer 8.h 13'. 43" O de Paris, Ab.n de Mr Lodin

Latitud Mr Bauzà . . . . . 39°. 28 47.

Puente de Almaraz (Bauzà)	lat.d	39°.	47'	56"		Almedo. B.a	lat.d	41°.	13'. 5"
Alduider		43	6	9		Poncorbo id	"	42	37 57
Alanoz . . . . . id		38	46	37		f.r Sevilla. Tivalda		37	22 43
Burgos (Ferrer y Bauzà) plaza mayor		42	20	27	O h. 6' 2" 5"	Valladolid Ferrer		41	39. 14
						long.d O P.		7°	2' 55"
Caravaca (Bauzà)		37	31	57		Victoria posada S.ta Ana		42°	51'. 12"
Cordova . Ferrer		37	52	13	O h. 7' 11 00	Long.d O de P.		5°	2' 36
Posada de la fuente (Ferrer)		41	23	57		Buitrago f.r B.a		40°.	59'. 46
Medellin (Bauza)		39	1	8		long O P.		5	58 15

Londres. 14 de Abril de 1826.

Sr. Baron de Humboldt.

Mi apreciable amigo: despues de haber escrito à Vd el recivo de los tomos y Atlas de la relacion historica de su apreciable viaje à las regiones equinoxiales, q. Vd ha tenido la bondad de remetirme recivi su apreciable de 23 de Marzo por el mismo conducto q. recivira Vd esta. En mi anterior habra Vd visto q. tenia noticias de las situaciones de Durango &c p.r el Cap. Slennic, el cual en la relacion q. yo he visto original no asegura mucho la longitud de esta ciudad acaso del mal tiempo q. tuvo. p.o al mismo tpo dice que no puede separarse mucho de la verdadera, a primera vista parece q. esta long.d es muy Occidental. p.o como la Costa de California tiene otra direccion segun los nuevos reconocimientos no me parece q. puede ser mucha la diferencia. estoy esperando otros nuevos datos particularmente de la provincia de Oaxaca p.a concluir esta pesada obra que tengo entre manos.

Deseo me conteste Vd sobre una pregunta q. le hago en mi penultima Carta sobre preparacion de mi ida à esa, deseo me d.ga Vd alguna cosa, aunq. su Carta no contenga mas q. esto. pues para lo demas q. Vd desea con.co lo q. ocupa una Carta en q. se trate de construcciones de latitudes y longitudes y discuciones sobre ellas.

Ya dije à Vd q. me confirmo q. todas las situaciones Geograf.s q. nos han dado Laguna, Lafora, Maxario Rivera &c &c son despa-

nates q.e solo conducen á q.e se cometan hexrores, despues de Calentar se la cabeza, ecceptuo de estos al P.e Font q.e este buen frayle tenia mas practica y tino q.e los demas.

El dador lleva encargo de decir á vd mis deseo de conocerlo personalmt.e y q.e podamos hablar mucho geograficamente, interin queda á la disposicion de vd su atento servidor

Q. B. S. M.

J.e Bauzá

Sor. Baron de Humboldt.

Mi muy respetable amigo: Hasta ahora dudo si han llegado á manos de Vm. las muchas cartas q.e le tengo escritas, y remitido un paquete de Cuadernos que me entregó el Sr. Widder, ni esto como ni cartas q.e como las he llevado á la casa de este Sr. Ministro de Prusia, por lo que no puedo atribuir el silencio de Vd. sino á sus muchas ocupaciones ó á otras, no se he sentido q.e fuese la causa este último.

En una carta le hablaba á Vd sobre la situacion geografica de Guayra, y de consiguiente Caracas y otros puntos cuyas longitudes dependen de esta, mandé á Vm los datos de que me valia p.a variarla segun Vd la establece, pedia á Vd, la Laguna de Valencia q.e me ofrecio, y al mismo tiempo un croquis en caso q.e Vd lo formare en su escursion desde Cumaná, por Cumanacoa, Cocollar Carupe &c.a por q.e por la relacion historica no puedo combinar esta con las situaciones geograficas que Vd establece en las obsev.s astronomicas, ni tampoco con las marcaciones que Vd hizo en alguno de los puntos.

Voy a manifestar á Vd las dudas q.e se me ocurren p.a si tiene Vd la bondad de contestarme, pues estando la Carta concluida quisiera estuviesemos de acuerdo.

Los dos unicos puntos q.e hallo conformes con los varios mapas, y planos con quienes he comparado, son Cumanacoa, y Cocollar, de consiguiente estos quedan establecidos segun las latitudes q.e Vd observó y las diferencias en long.d con Cumaná en cuya ciudad estamos de acuerdo.

Si se situan sobre una Carta (v.g. la de Tibaldo) los puntos que Vd establece en esta escursion, resulta que las marcaciones hechas desde la cima del cerro del Imposible, aunq.e vienen á concurrir en un punto con la diferencia, pues por Lat.d de 10° 20' y longitud al E de Cumaná 8' 50" en lugar de 10° 26' lat. y 3' 52" de long.d q.e la colocacion de Vd.

Desde S. Ant.o Fernando, marco Vd el cerro del Imposible al N. 74° O y Cumanacoa al S. 41° E estas marcaciones no pueden cortarse de ningun modo suponiendo las situaciones del Imposible y Cumanacoa tal como Vd las establece, y cayendo un error de imprenta el S. 41° E y q.e sea S 41° O en este caso resulta S. Fernando p.r lat. 10° 20' y long 16' 30" E de Cumaná, y aunq.e esta situacion esta bastante conforme con la que Vd establece hay q.e tener presente las dudas q.e se ocurren en la del Cerro del Imposible.

S.n Antonio resulta estar solo 23" al N y 15" al E de la hacienda del Cocollar y de ningun modo conforme con los muchos planos q.e he consultado, ni tampoco con la relacion historica aunq.e en ella no se halla ni rumbo ni distancia de uno a otro punto.

los mas de los planos situan á S Ant.º lo q.e menos S millas al S del Cocollar; aunque hay alguno q.e lo lleva 8' al C. p.r los mejores entre los Rios Colorado y Guaraní, se cree

Dice Vd que la cueva de Guacharo se halla al OSO 3 leguas cortas del convento de Carupe, p.r la distancia q.e resulta por las situaciones de Vd entre Carupe y Cocollar es solo de 5½ millas y suponiendo q.e las 3 leguas cortas se reduzcan a 2 maximas o algo menos, es evidente q.e un punto cae sobre el otro.

Por esta razon he pedido a V. hace mucho tiempo el croquis de esta pequeña escursion pues con la vista de él me seria mas facil convencer, repito ahora la misma demanda por si Vd tiene la bondad de favorecerme con sus cartas pues no quisiera estuviesemos discordes y por que tengo suspendido el grabado de la Carta por si puedo corregirla en el dibujo.

Tambien me hubieran hecho muy al caso los resultados de las pocas observ.s q.e Vd a de la exp.n se limites p.r suponer q.e el S.r Ottmannas no habra tenido tpo de calcularlas, ni deratar la duda q.e manifesté a Vd aqui sobre la suma de las longitudes de Montevideo, y de q.e Vd se llevó apunte

Deseo saber si los S.res Bowringuez y Rivero han hecho nuevas observ.s

Aunq.e V. me trate de impertinente tenga Vd paciencia amigo mio y atienda solo a la intencion en q.e fundo mi pesadez en cambio mandemé Vd cuanto quiere seguro que desea complacerle su afectisimo.

J.n Baurán

Londres. 10 de Enero de 1828.

Dije á Vd q.e habia remitido al S.r Russell con una carta, y por mano de Mr hice la memoria sobre las Costas de Chile, Perú, Rica &c p.r este S.r no se ha dignado contestarme

[illegible]

[illegible] quanto trabajo en combinar habrá tenido, mayormente [illegible] obserbaciones con autoridad no bien se hallan tan discordes aun en las latitudes v.g. Chiquinquira por Caver [illegible] 5° 32 p.d. [illegible] y al Rio 5° 43' 52" al [illegible] Caver 5° 33' Bouis y Ruiz 5° 33' 1" [illegible] Caver long 76° 33 15" Bouis y Ruiz 76° 20' y á este [illegible] por poria [illegible] mucho otros pe[illegible] ser a [illegible] nacion [illegible] p.a retraerse de sus [illegible] y delicias y ocupaciones; Por lo [illegible] se le [illegible] en [illegible] observaciones a long.s de Bouis y Ruiz no son de la mayor [illegible] la ventaja si se hubiere arreglado algunas mas de estos dos S.tos Tenas en aquellas partes i por otros [illegible] nas [illegible] se han publicado en el Bulletin [illegible] del Sciences &c y tiene [illegible] &c [illegible]

[illegible] las tablas ser principales positions geographiques de Arbe [illegible] MX Sl y Cortier [illegible] como una obra util no solo p.a los navegantes y geographos sino tambien para los amantes de la geography, pero [illegible] a [illegible] autor haya mezclado tanto bueno con bastante malo [illegible] la idea de corregir esta obra y aumentarla considerablemente [illegible] de posiciones p.a lo cual el Cap. Beaufort, me facilita [illegible] los cuprit.s [illegible] à [illegible] el [illegible] de objeto, y como Vd por su parte y por las infinitas relaciones q.e tiene, podrá igualmente [illegible] mucho à esta empresa se toma la libertad de pedir a Vd me [illegible] alguna persona [illegible] ayudarme [illegible] el mismo tiempo dedicarme la esta ú obra [illegible] hallar posiciones correctas.

[illegible] quiere ocuparse en calcular la observacion [illegible] Cap King. en el Puerto de la Plata [illegible] de Magal[illegible] cuyo punto el que p.a [illegible] y demas operac.s cronometricas q.e hizo al E. y al O. de el, va à continuacion.

[illegible] por la C observada en [illegible] Plata [illegible] 53° 33' [illegible] 7 [illegible] aproxim.a

70°. 56'. 4" O Greenwich

	tpo del cron.o		tpo del cronom.o
Desaparecio el 3.er Sat. al p.r Pedro del cron. [illegible]	16h 21' 16,5	Cuando se apareció estaba [illegible]	
D el 2.o Sat.	16.26.28,2	eclipsado una parte muy peque[illegible]	16h.42' 26",0
[illegible] contacto con el [illegible] Occidental	16.31 15,2	na era vinosa entre [illegible]	
Desaparecio el 1.er Satelite	16.37.52,3	ciones en el disco nuevo de la C.	

[illegible] aparición del 4º Sat.e

el limbo Oriental de ♃ en contacto con el Disco D 16..51 51 , [illegible] de 1º y 3º no fueron observa-
das p.r la niebla.

[illegible] ocultar de [illegible] poder. el [illegible] 0h 5' 55" [illegible] El [illegible] Oriental de ♃ [illegible] 19" [illegible] la diferencia de [illegible] con un anteojo común ter-
restre de 4 pies de Dollond [illegible] especie.

[illegible] Otra vez [illegible] ... [illegible]

Felipe [illegible]

[illegible] es 5 [illegible]

[illegible] en . 802
[illegible]

Endroits.	Latitude boreale.	Longitude occidentale de Paris.	Remarques.
Cumana [illegible]	10. 27. 37.	66. 31.	Fidalgo 66° [illegible] 3' car il dit que l'horonca [illegible] la distance de Pto Galer. Puerto Espana de 3' trop gran. [illegible] Pilotes Espagnols des Sat. de [illegible] que [illegible] 66° 31' que donne [illegible] 43' 3" en plaçant la Corogne en temps à l'oc de Paris. [illegible] éclipses se rapprochent de 66. 25.
[illegible] Pto Galera		63. 12. 3.	
Tabago Cap [illegible]		62. 47 30.	
Cochen Cap. est		66. 14. [illegible]	
Saline d'Otra. [illegible]		[illegible] 32. 30.	Fidalgo le Chateau ruine d'Otra [illegible] 1' 9" [illegible] de 5' 39" la Saline de [illegible] à l'oc. de Cumana (Chat. S. Antoine)
Isla Tortuga centre		67 44. 45.	Fidalgo cap. occ de 1° 13' 45" à l'oc. de Cumana
Orchilla entre Cap oriental		68. 24. 15.	
Cap. septentr.	11. 52. 21.		
Cap occident.	11. 51. 9.		Fidalgo cap. occ de 1° 59' 35" à l'oc. de Cumana
Isla de Piritu la plus orientale		67. 16. 0.	Fidalgo la [illegible] or. de [illegible] à l'oc de Cumana
Macanao pointe occidentale (rade)		66. 43. 30.	Fidalgo la pte occidentale du Macanao de 8 49" à oc de Cumana

Indroits	Latitude boreale	Longitude de Paris	
			Province de la Vieja Nueva Andalucia.
Cerro Tuy, Ville.		66. 28. 15	
S. Fernando.		66. 15. 15.	
Guamacoa	10. 14 34	66 25. 30	
Cocollar.	10°. 8. 0.	66 23. 30	au plus haute montagne de la Province
S. Antonio.		66. 17. 0.	
Cariaco au convent	10°. 11'. 0.	66 10. 30.	
[illegible]	10 6. 43	67. 2. 30.	[illegible]
Cap Codera.		68. 2. 0	Province de la Vieja Barcelone.
Villa del Pao	8 38. 12.	67°. 18'. 30.	
La Guayra.	10° 36. 36.	69. 20. 15.	[illegible]
Cabo blanco	10 37 6.	69. 23. 15	
Venta de [illegible] la [illegible]	10. 33. 41		Province de la Vieja Venezuela.
Caraccas.	10 31 48.	69. 17. 0.	

Le dernier a été [illegible] par Maignette.

Il est très certain que à Guayra est de 13° en temps à l'est de Caracas, la Frégate. Je crois que la long de Caracas est un peu plus grande. Mes Obs. des satellites rendent p. b. de 69° 20', mais ce nombre ne se trouve [illegible] les Tables. C'est [illegible] que j'ai [illegible] pour le nom et pour prix pour le adopter les long. dent. a adopter les long. de mon Chronomètre, de [illegible] plus que elles [illegible] ent la milieu entre mes Eclipses et les chronomètres de l'Engrad Royale.

Indroits	
Ville de [illegible]	
La Victo[illegible]	
Hacienda [illegible]	
Hacienda de [illegible]	
Lac de Vale[illegible]	
bout de [illegible] à l'ouest	
Nueva Vale[illegible]	
Portocabello	
Guigua	
Villa de [illegible]	
S. Juan	
Calabo[illegible]	
S. Fernan[illegible] de Apure	
Bouche du Rio Apure	
el Capuch[illegible]	
Puerto de [illegible] les [illegible]	
Isla del [illegible] no.	

Lieux	Latitude boreale.	Longitudes occidentales à Paris.	
Sitio de Cuma cas	. . .	69°. 14'	
La Victoria.	10° 14. 26.	69°. 45'.	Vallées de Aragua
Hacienda de D.n Jf. Martel la de Tuy	10 17 23	69° 35'.	
Hacienda de Cura	10. 10. 58	70. 13 30.	
Cae de Vicuna vent le pays à l'est	. . . . .	69. 49. 0.	
bout de pays à l'ouest	. . . . .	70°. 25. 59'	
Nueva Valencia	10 9 0	70. 30. 0	
Portocabello	10. 30 20.	70 32. 15.	
Guigue.	10 5. 45	70. 21 45.	Llanos de la Nueva Andalucia
Villa de Cura	10. 3 58.	70. 0. 45.	
S. Juan.	. . . .	70 1. 45	
Calabozo	8. 56 56	69 58. 45.	
S Fernando de Apure	7. 55. 8.	70°. 10' 0'	P. de Varinas
Bouche du Rio Apure	7 32. 20.	69. 18. 15	
el capuchino	7. 34 3.	69. 15 41.	P. de la Guayane. Orino co.
Puerto de frailes	. . . . .	67. 35 30.	
Isla del Infierno . . .	. . . . .	67. 18. 45.	

Note importante.

Les longitudes depuis la Vera Cruz jusqu'à Villa de Pao (inclusivement) dépendent de la position de Cumana, et il est clair que les différences de meridiens entre les villes de la côte et le port de Cumana, changent avec les positions des villes avec les mêmes. En effet, plus que l'on juge à propos de changer la long de Cumana les longitudes depuis la ~~ville~~ Guayra jusqu'à S Fernando de Apure inclusivement dépendent de la même ~~pole~~ meridien de la long. à Caracas.

Endroits.	Latitude boreale	Longitude occidentale de Paris	Remarques

Indroits	Latit. nor.	Long. oc de Paris.	
Mission de l'Esmeralda ...	3. 13. 25*	68°. 39'. 45"	non obs. astron. en lat. et long.
Raudal de Guahariba . .	3. 15. 0.	67. 54. 0.	
S. Tome de la Nueva Guayana	8. 8. 27*	66°. 20. 15*	non obs. astr. en lat. et long.
S. Fernando de Atabapo	4. 9. 50*	70. 46. 30*	id.
Boca del Rio Apure	7. 32. 20*.	69. 18. 15*	id
S. Fernando de Apure	7. 55. 9.	70. 10. 0.*	id
Puerto de los Frailes . . .	7. 50. 0	67. 35. 30*	non obs. non obs.
Real Corona	8°. 1. 0.*	67. 14. 15*	non obs. en long. et lat
Isla o bocca del Apure	7°. 57. 0	67. 19. 35*	non obs. en long
Raudal de Maipure (eau d) ...	5. 12. 58.	70. 53. 0*	non obs de long et lat.
Raudal de Atures (église) ..	5. 39. 0*	70. 33. 0.*	id.
Piedra Parida . . .	4. 59. 20*	70. 53. 45*	id
Guapalito ..	3. 54. 40	.. . . .	non obs. de lat.
S. Baita or	3. 15. 0*	70. 27. 30.*	non obs. de lat. et long.
Maripita . .	2. 49. 0.	70. 32. 0.*	non obs. de long.
Boca del Rio Mita ...	6. 20. 0.	70. 25. 45*	non obs. de long.
Isle de Panimana .	5. 42. 0.	70. 45. 30*	id.
S. Carlos del Rio Negro	1. 52. 0.	70. 11. 45.*	id.
Mandavaca	2. 8. 10*	69. 31. 0*	non ob. de long. et lat
Piedra Culimacari . . .	1. 59. 48*	69. 41. 30.*	id
S. Barbara	4. 12. 0	70. 14. 30.*	non obs. de long.
Uruana (église)	7. 9. 10*	69. 45. 30*	non obs. de lat et long
Cucuenan	7. 15. 50*	69. 33. 15*	id.
El Capuchino	7. 34. 3.*	69. 15. 45.*	id.
Calabozo	8. 56. 56*	69. 58. 45*	id
Isla de [illegible]	8. 38. 12.*	67. 18. 30*	id

Memoire su

Endroit	lat.	longit. occidenta[illegible] de [illegible]
Boca del [illegible]	3°. 8' n.	[illegible]
Boca media del Rio Parime	2° 57' n	64° 35'
Boca del Rio Mao	~~[illegible]~~ 30' b.	64 20
Boca de Carony	8° 15' b	65° 0'
Boca del Yuruam	6 40'	
Ville de Essequibo ou boca de Cuyuni	6. 30'	61 40
Source de [illegible]	~~[illegible]~~ 5° 0' b.	64 40
[illegible] ~~[illegible]~~ meridio[illegible] [illegible] du ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ mirsnaca	4. 15' b	
Boca del Rio Madari	3° 0' 0	64 20
Boca del Pirara	~~2. [illegible]~~	63 30.
[illegible] tacucuamo ponte occid.	3 50'	63. 40'
Lac Parime.	~~2°30'~~	~~[illegible]~~ 61° 30
Puerto del Caño de [illegible] [illegible] [illegible] le Laraditadero pour le Mao.	3. 35 o.	62 55

[illegible] [illegible] et le seul qui peut avoir determine
la [illegible] et [illegible] de cette [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] long. [illegible] . [illegible] [illegible] [illegible]
de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 90° 20
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 62° 0 [illegible] 18° 20' [illegible]
la [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] condamine
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 43 [illegible]
[illegible] [illegible] 63° 23 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
latt. 10° 39' [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
difference dans la [illegible] [illegible] [illegible] 81° 22 et [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] 80° 15 mais [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] eloignement de [illegible] [illegible]
[illegible] la difference entre [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
deux [illegible] et [illegible] [illegible] 24° 50' [illegible]
[illegible] [illegible] Cayenne [illegible] 30. [illegible] 54. 50' [illegible] 25" 45.
[illegible] 50° [illegible] 80° 20 [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 80° 20 la longit. [illegible]
Comme je [illegible] que [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] la long. de la [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] difference
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] la la
[illegible] [illegible] [illegible] 3° 20 [illegible] [illegible] donne
[illegible] difference [illegible] 64° 35' 0 [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~
de [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qu'elle
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] à peu près la même que celle
~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] en [illegible] sur le
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] celui de [illegible], mais pour
[illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] peut [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] probable
cette [illegible] supposition [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] contraire
de 49° 20 à [illegible] alors plutôt dans le plus [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] en supposant
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] celui [illegible] [illegible]
en mettant [illegible] [illegible] [illegible] le 20° à [illegible] de Paris
que [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 80° 20 [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Boucle
[illegible] [illegible] de [illegible] 30' d'un [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
[illegible] 55° [illegible] 63. 65. [illegible]

Même, en comptant la lat.

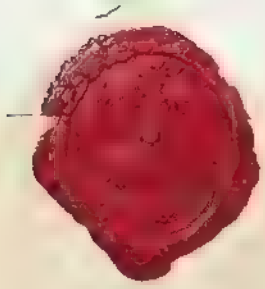
1) que en marchant du pôle à la zone torride au lieu de centre de la zone tempérée

la lat. diminuera moindre une étoile australe plus grande ——— horizontales,

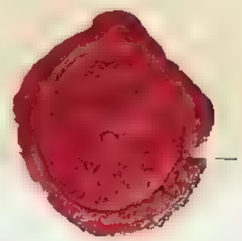
2) Il est clair. montrer que une élat ne donne le angles

suivants à 131° de 0,
131 — 10°
130° — 20°
125° — 35
0 — 0,
[illegible] — 80°
[illegible] — 90

Il est donc [illegible] les angles en conséquence
[illegible] la lat. trop grande une étoile boréa
[illegible] une étoile australe,
[illegible] une étoile australe,



Freiburg 11 März 1800



[illegible] Relation historique: [illegible] Titel,
[illegible] Kirchen [illegible] relation historique
[illegible] Kirchen [illegible] 1–4. incl. 6. 9. 13–24. incl.
Engelen, die Kirchen [illegible] 1–4. incl. 6. 9. 13–24. incl.
26. 28–30. incl.

Leipzig, bei G. Kromer, 1826.

Paris, den 15. Juni 1851.

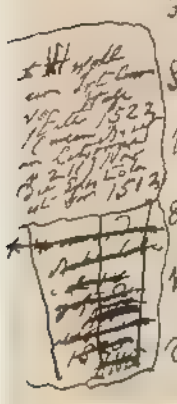
Mein hochverehrter Freund und Gönner,

Ich will Ihnen zürnen nur, wie es scheint, durch Herrn Valmaricuna überbrachten Brief vom 21. Mai zu beantworten, der mir aber leider erst den 7. Juni zugekommen ist (hat sich vielleicht Herr V. unterwegs aufgehalten?), und Ihnen für die frohe Stunde zu danken a), die Sie mir, wie auch viele andere freudig melden, vom Ihrem unerschütterten Wohlsein geben. Der Genius der Unsterblichkeit weilt über Ihr, und wird auch lange noch wachen und walten. Voll Freude Ihnen, den ich so viel fühle, aus alter und neuer Zeit, endlich einmal unterbrochen wurde.

a) Ich schreibe dies auf der Bibliothek, wo ich alle Augenblicke

Ein Scholion, als meine Dankbarkeit anders als durch Worte bezeugen zu können, habe ich sogleich die beiden Ihnen erwähnten Werke untersucht, nämlich erstens Joannis Camertis Minoritani, artium et sacra theologia doctoris, in C. Julii Solini ΠΟΛΥΙΣΤΩΡΑ enarrationes, in folio, ohne Jahrzahl auf dem Titel, aber Camers f datirt seine Vorrede Vienna Pannonia. VI Calendas Februarii, anno post Christi natalem M. D XX. Zweitens: Pomponii Melæ De orbis situ libri tres, accuratissime emendati, una cum commentariis Joachimi Vadiani Helvetii &c. (genau wie in Ihrem Briefe). Basilea, anno M.D. XII. In Folio. In letzterem Werke ist kein Stiche, wenigstens nicht in dem Exemplare unserer Bibliothek, wohl aber eine in dem Solinus des Camers; ich finde sie aber so verschieden von dem Globus des Johann Schöner (von

Ein Scholion, als Entschädigung für den Mißerfolg, durch Ihre eigenen Worte.




Den zwischen dem Zephyrus und Circius in die Welt
CIRCIVS
Scilicet ut, crebram silvam quum
flamina Caurii
Perflant, dant sonitum fron-
des, tantique fragorem
CLIMA 1
CLIMA 2
CLIMA 3
CLIMA 4
CLIMA 5
CLIMA 6
CLIMA 7
CLIMA 8
Vlissipa
Lisbona
Ibernia
Britannia
S. Jacobus
Hispania
mauritania
TROPICVS CANCRI
TREFERO
LEVM ATLANTICVM
AEQVINOCTIALIS
TROPICVS
Anno 1497 hec terra cum adiacentibus insulis inuenta per Columbum Ianuensem ex mandato regis Castelle
AMERICA
SINVS MAGNVS AFFRICE
S. thom
TOTA
Ich habe einen Theil der Meridiane u. s. w. mit rothen Strichen angegeben, damit die Geschwiere nicht allzugroß werde; im Original ist alles schwarz. In jenen rothen und schwarzen Strichen erkennen Sie meine ungeübte Hand; sonst aber sind die Verhältnisse (siehe jenseits oben) (Höhe der Karte)
A
C
Anfang der Schrift:
Tota ist. africa pri erat inco

genau wiedergegeben, denn ich habe die Karte am Fenster durchgezeichnet (calqué). Auch alles was Schrift, westlich von Afrika, habe ich nachgemahlt, weggelassen nur die wunderbaren Fische und Seeungeheuer welche im Meere zwischen den beiden Kontinenten schwimmen, und ein Schiff das links von Südamerika, wo das Zeichen ✠, nordwärts fährt, und dessen hoher Mast bis fast an den Äquator reicht. Welchen ich in unserm département des estampes einer Ausgabe publicirt habe, gezeichnet von J. G. Wolff, in Verlag bei Friedr. Pfarrer in Nürnberg), daß ich den kühnen Entschluß faßte den Ihnen wichtigen Theil jener Karte hier gegenüber möglichst genau nachzubilden. Ich habe zwar, seit man mich vor mehr als einem halben Jahrhundert in Weimar im Zeichnen unterrichtete, mich sehr wenig dieser edeln Kunst befleißen, und der Himmel weiß wie es ablaufen wird mit den vielen Meridianen und Parallelen. Indessen ich zähle auf Ihre oft bewährte Nachsicht, und Gott ist auch in den Schwachen mächtig. Also, Hand ans Werk.

Den 26. Juni.

Mannum de tabula! Denn bei Ausarbeitung meines Kunstwerks ist mehr als eine Woche verstrichen, und wollte ich z. B. ausmachen was in Afrika vorgeht, wo der Niger sich in einen Bauernsee verliert, so könnte leicht eine sechsfache Frist ins Land gehen; ich will aber, verehrter Gönner, nicht zu lange mit meiner Antwort säumen. Die Karte, Holzschnitt, hat ausgebreitet gerade die Höhe von A bis B (sieh unten), in der Länge etwa dreimal die Breite

C ---------- D

dieses Blattes, C D. Oben darüber steht.

TIPVS ORBIS VNIVERSALIS IVXTA PTOLOMEI COSMOGRAPHI TRADITIONEM ET AMERIGO VESPVCII ALIORQVE LVSTRATIONES A PETRO APIANO LEYNIO ELEBRANO
AN·DO· M·DXX

Also ist Verfasser dieser Weltkarte Peter Bennewitz, 1495 zu Leipzig (?) bei Meißen geboren, gestorben 1551 als Professor in Ingolstadt. Er war ein gelehrter Mann, gnadet von Kaiser Karl V., aber seine Arbeit steht der gleichzeitigen Johann Schöner's unendlich nach. Apianus kennt noch nicht die dreieckige Gestaltung Südamerikas; sein Brasilia inferior

Anfang einer Schrift: Tota ista pars africa ptolemeo erat incognita

B

ist kaum Ogne; nur nördlich vom Aequator streicht er ziemlich mit Schöner zusammen. Denn der Isthmus von Panama ist hier gleichfalls durchbrochen; Cuba, Domingo, Jamaika (das ist die Insel ohne Namen welche zwischen Isabella und der unermüdeten Durchfahrt liegt) zeichnet Agi, auch fast ebenso wie Schöner, und bei letzterem wie bei letzterem jagt Nordamerika, links von Isabella, der fürchterlichen Rahm auf, in dem ich eine dunkle Ahnung des Mexikanischen Meerbusens zu sehen glaube. Denn wäre die plötzlich vorspringende Halbinsel L Yucatan, die nördliche, breitere, Florida, und der Fluß links daneben die Mündung des Mississippi. Was auf Wolf's Zeichnung des Schöner'schen Globus Terra Corte Realis heißt, scheint das Littus incognitum des Agionus zu sein.

Das wäre so wohl, mein hochverehrter Schöner, was Ihr Langsamkeit zu wissen wünschen; zu jeder ferneren Erörterung stehe ich bereit. Statt dessen Brief auf der Königl. Preußischen Gesandtschaft abzugeben, will ich ihn lieber durch die Post schicken, damit auch nicht ein Tag verloren geht; zwar kenne ich Ihre Wohnung in Berlin nicht, aber schreibt man an Sie so reicht hin auf den Umschlag zu setzen En Europe. Hier haben wir in einer sehr unheimlichen Zerstreuungsarbeit. Die Stelle am Πολυλεκτον, die ich Ihrer Freundschaft verdankte, habe ich 1848 verloren, durch die loi contre le cumul; die Stellen aber aus Manuscripts und à l'Ecole des langues glücklich behauptet, während ich ganz in meiner Nähe der Blitz schmerzlich einschlug und Lacroix meine Stellungen an der Bibliothek, Champollion und Raoul-Rochette, absetzte, um seine Freunde dort unterzubringen. Was aber wird sich ergeben nächstes Jahr? Indytan, O passi graviora, dabit deus his quoque finem.

Mit der Bitte mir auch ferner Ihr Wohlwollen zu erhalten das mich schon seit meiner Jugend beglückte und schützte, in Dankbarkeit und Verehrung

ad cineres usque der Ihrige,

R. C. Hase.

prix pour Dessins

Il reste a publier

Terre ferme Cumana — Amazone 1000 #

n. 22. Cuba 1000 #

23 Magdalena prix fait 2450 #

24 Andes 1500 #

31. Saint Amérique 1000 #

32 Cumana 400 #

3 Pichincha 600 # prix fait

7 Cotopaxi 200 #

8 Orenoque Nevada 300 #

14 Costa de Pasto à Quito

25 26 27. Antisana (26)

Pichincha Yanacocha

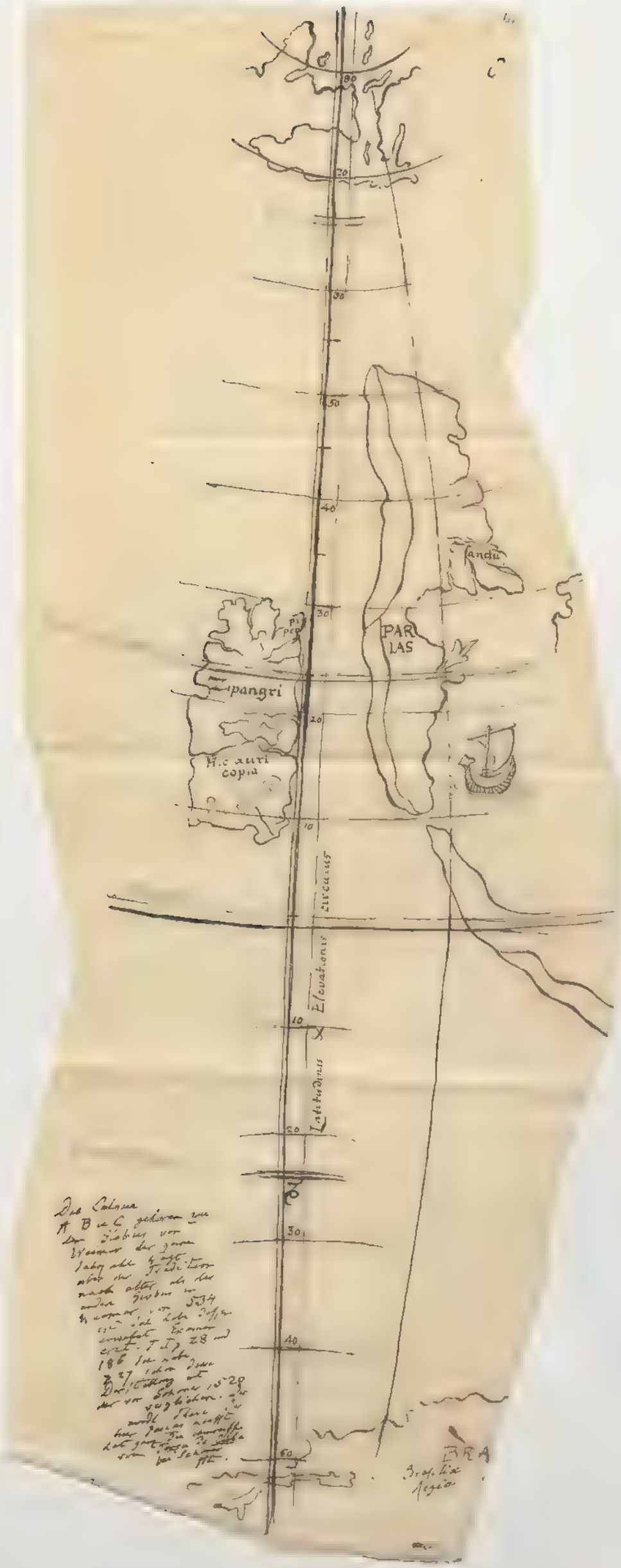
prix fait

in einzelnen Bereichen für aufgemacht
L. Bl. 3. 9. 13. 14 or 22.

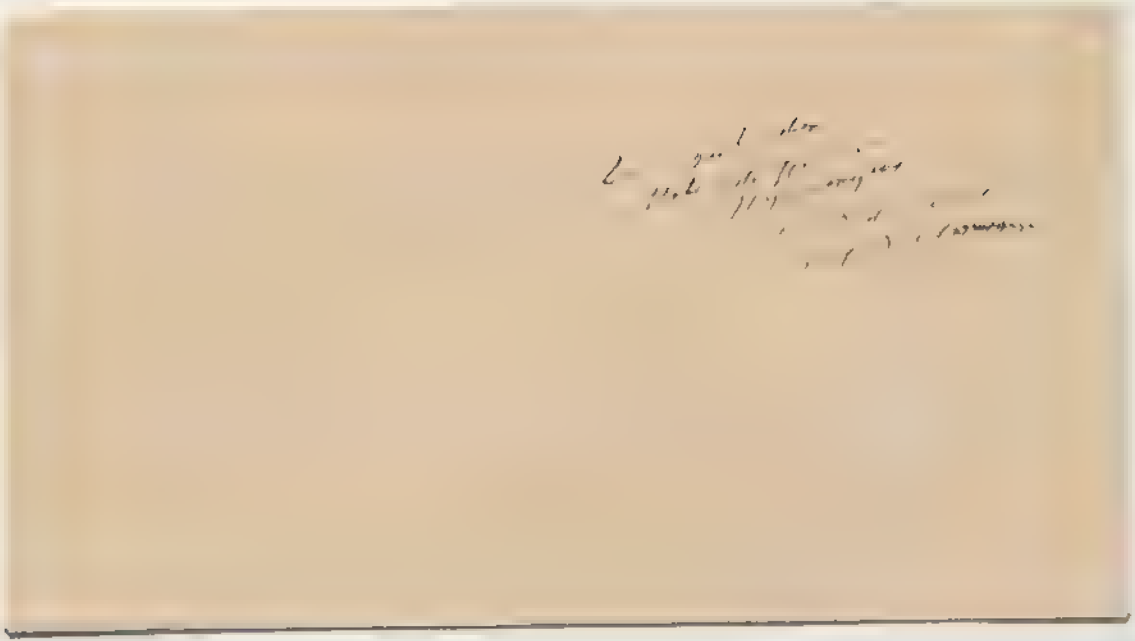
Geographe
trigonométrie — demandé aux ti. zen ⊙ de Grandll
corrigé par les éd. de
et occultations d'étoiles par

PAR
JAS
Trop.
Cancri
R gua
10

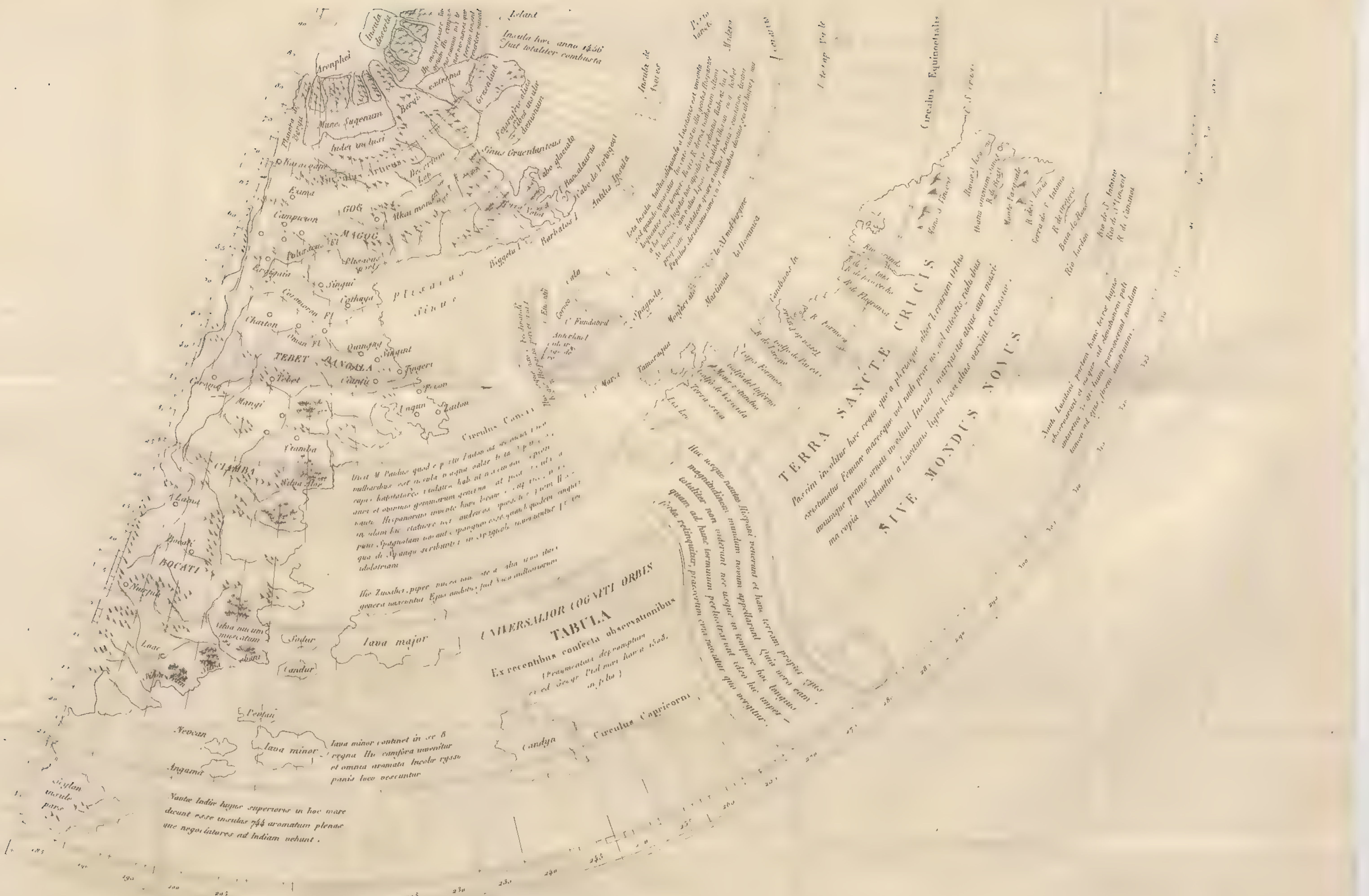

AMERI
CA


80
70
60
50
40
30
20
10
10
20
30
40
50
PARI
LAS
pangri
Hic auri
copia
Circulus
Elevationis
Latitudinis
BRA

mdtag malzenacht Desselben ostaneck dyock septima decembr
Johannes schoen Evangel end die



[illegible]


UNIVERSALIOR COGNITI ORBIS
TABULA
Ex recentibus confecta observationibus
(Fragmentum depromptum ex ed. Geogr. Ptol. Rom. hora 1508, in folio)
TERRA SANCTÆ CRUCIS SIVE MUNDUS NOVUS
Passim incolitur hæc regio que a pluribus alter Terrarum Orbis existimatur Feminæ mareque vel nudi prorsus vel intextis radicibus arundinis pennis ornati incedunt Insunt margaritæ atque auri maxima copia
Huc usque nautæ Hispani venerunt et hanc terram propter ejus magnitudinem mundum novum appellarunt Quia vero eam totaliter non viderunt nec usque in tempore hoc longius quam ad hunc terminum perlustrarunt ideo hic imperfecta relinquitur, præsertim cum nesciatur quo vergitur.
Iava minor continet in se 8 regna Hic campfora invenitur et omnia aromata Incolæ ipsæ panis loco vescuntur
Nautæ Indiæ hujus superioris in hoc mare dicunt esse insulas 744 aromatum plenas que negociatores ad Indiam vehunt.
Hic Zinziber, piper
Iava major
Insula hæc anno 1456 fuit totaliter combusta
Islant
Insula Baccalauras
Grœnland
Sinus Gruentlanteus
Cabo glaciato
Arenphei
Mare Sugenum
Indeorum Arcticus
GOG
MAGOG
Plisacus Sinus
Circulus Cancri
Circulus Capricorni
Circulus Equinoctialis
TEBET
MANGI
CIAMBA
BOCATI
Cathaya
Quinsay
Zaiton
Candur
Pentam
Nevcan
Angama
Seylan insule pars
Candyn
Spagnola
Martinina
La Dominica
Rio grande
Cabo de S. Augustino
Rio de S. Vincent
Rio Iordan
190
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
260
270
280
290
300
310
320
330

Petitionen auf de Mayne's General Chart of the West-Indies, — Corrections to 1838, from the Observations of Commander Richard Owen.

		Latitude.	Longitude
Cayman Brac	East End	19° 45′ N.	79° 40′ West of Greenwich.
	West End	19° 41¼ "	79° 50′ (hinsichtlich genauer vielleicht 4″ weniger)
Little Cayman	East End	19° 42′ N.	79° 55′
	West End	19° 40′ "	80° 03′
Grand Cayman	East Point	19° 20′ N.	81° 10′
	N.W. Point	19° 21½ "	81° 25½
	Sandy Key	19° 15′ "	81° 25′

Cayman Brac und Little Cayman gründen sich auf die neuen Beobachtungen von Capt. R. Owen; Grand Cayman ebenfalls scheint auch in den alten Positionen zu bleiben.

Ergebst.

Potsdam 5 Mai 1839.

[illegible]

Carta de Buenos Ayres

Buenos Aires Noviembre 10 de 1874

Señor de mi mayor consideracion y respeto.

[illegible]

[illegible] campañas en el [illegible] que es natural [illegible]

[illegible]

[illegible]

y predial.

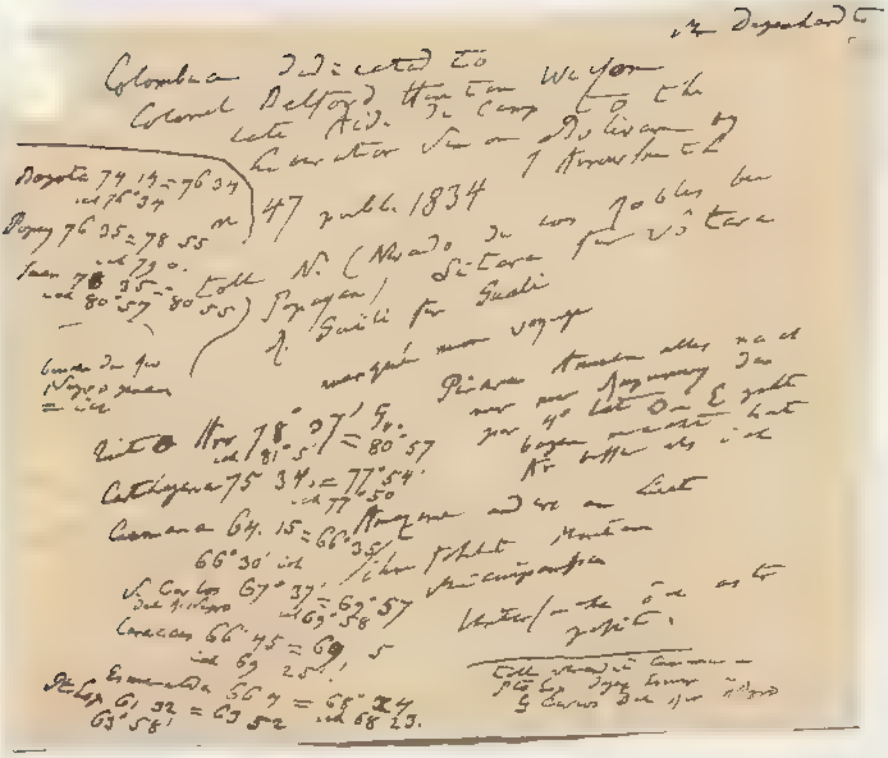
[illegible]

[illegible]

[illegible]

Mas atento y afectísimo servidor

[illegible]



[illegible] Dependent

Colombia dedicated to W[illegible]
Colonel Belford Hinton [illegible] to the
late Aide de Camp to the
Liberator Simon Bolivar by
A Humboldt

Bogota 74 14 = 76 34
ist 76° 34
Popayan 76 35 = 78 55
ist 79 0.
[illegible] 78 35 = 80 55
ist 80° 57

47 publ. 1834 [illegible]

Quito [illegible] 78° 37' = 80° 57
ist 81° 5'

Carthagena 75 34 = 77° 54'
ist 77 50

Cumana 64. 15 = 66° 35'
66° 30' ist

S. Carlos [illegible] 67° 37' = 69° 57
ist 69° 58

Caracas 66 45 = 69 5
ist 69 25

Esmeralda 66 7 = 68° 24
ist 68 23.

[illegible] 61 32 = 63 52
63° 58'

[illegible]

Carta geografica de Cuba por Vallecort
y Izquierdo, o sea la que, que dibujó
en 1824 de 8 pt. Barcelona 1832.

Mapa de los Estados Unidos 14
y Mejico construido por
los mejores autoridades

Lo publica ~~[illegible]~~ Gilbert y White
Nueva York 1828 [illegible]
grados [illegible]
13-40° N [illegible]
de los [illegible]
Medoc [illegible]
[illegible]
por los Ceimos [illegible]
Veracruz y Mejico
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Sebastião José Branco
e Pereira
Mod. Manoel José Maria
da Costa e Sá em
Mem. da Academia
de Lisboa 1827 5 x 7 1/2 (x 293)

Falcahuano — 79° 30' 41" Dyong

732. [illegible]

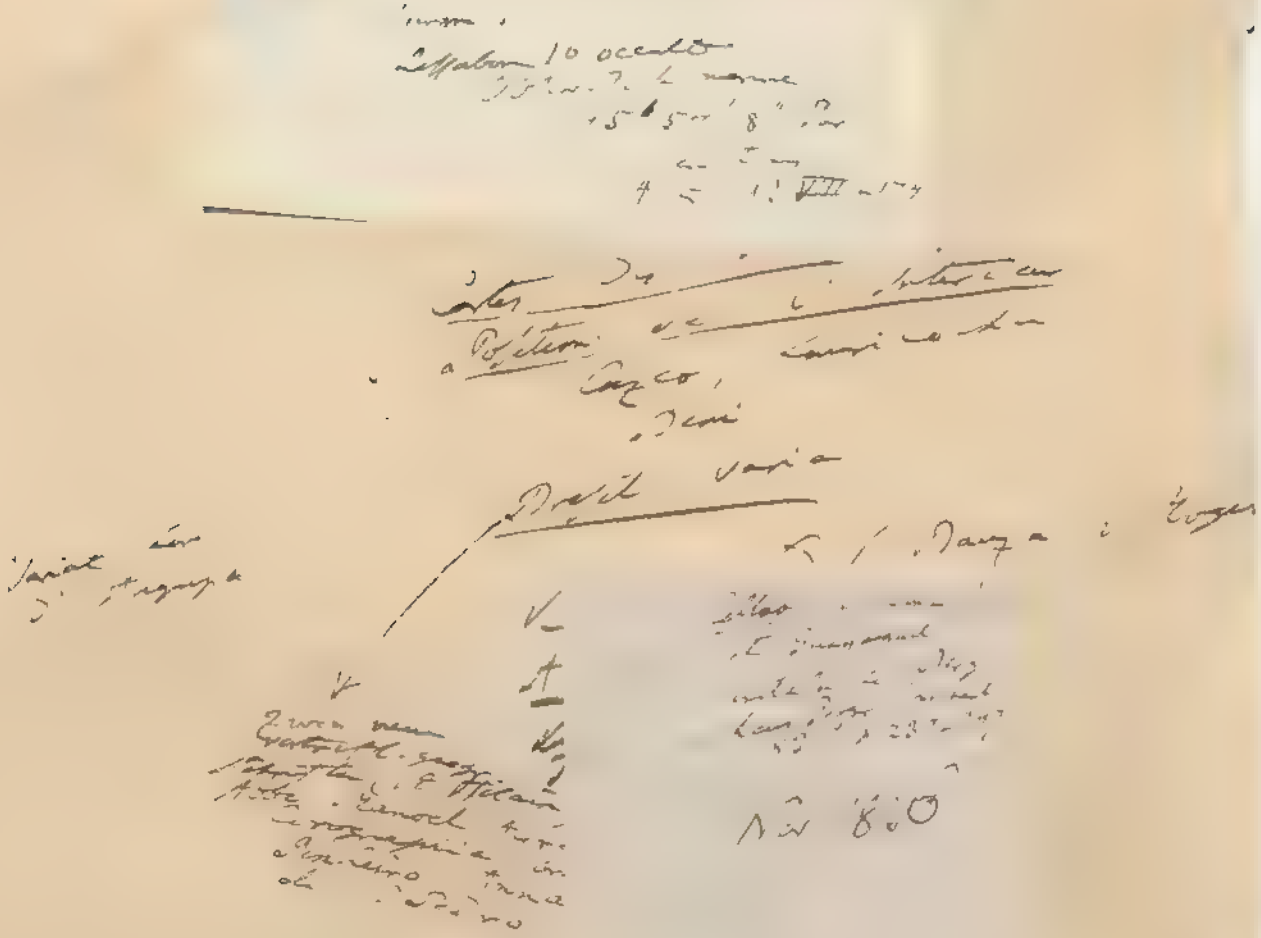
[illegible]

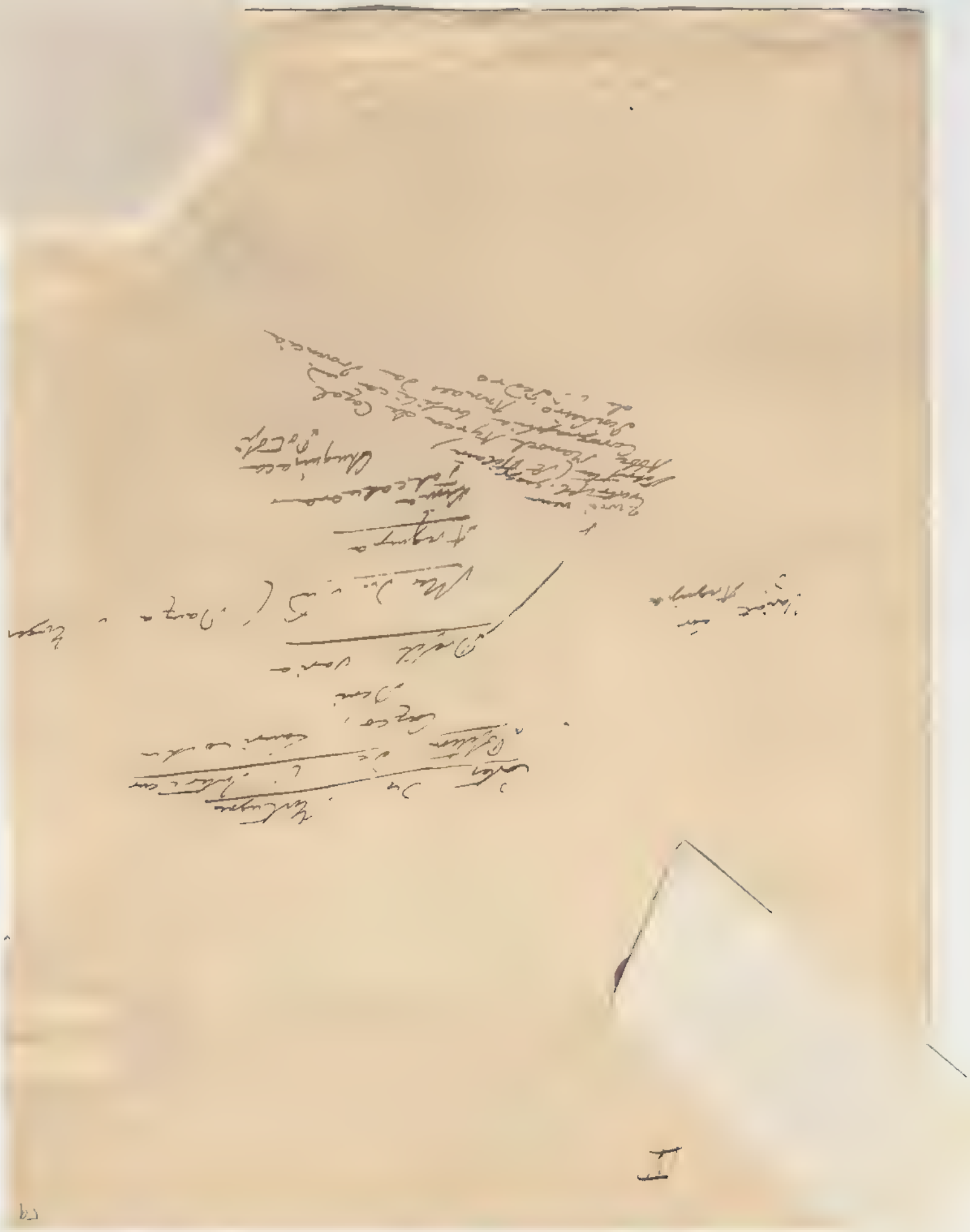
Callao 79° 30' 44"

Lima [illegible]

[illegible] Callao 79° 30'

[illegible]





[illegible]

[illegible] secrète

[illegible] nous

[illegible] 8 [illegible]

[illegible] tiens

[illegible] VIII [illegible]

[illegible]

Portugal

Interior

Cuzco,

Perú

Departt varia

Variat. ser

Chuquisaca

Potosí

Perú mem
Geriapt. geogr.
Geriptes (v. Ollanta)
Abbé Manoel Aires de Casal
Corographia brasilica
Ribeiro Annaes da Provincia
de Piauhy

7,00

Brest 6.1.19
5.2.1.96
12,13,96

4.20 13 1/2
9
39

Ter 20.0.0.1 Cuott
5.2.1.96
24.05.4.96

7.00
Brett. 6.49
4.24.96
12,13,76
4.20 p.m.
9
99
Ten 20.0.1 Brett
4.24.96
2,05,4,76

Diego Ramírez

[illegible] voyent à 12 lieues de
[illegible] terre dont les 180 et
[illegible] découverte par Diego Ramírez
[illegible] Arellano 1618 d'après
[illegible] Amazone de la Vierge
[illegible] Catalogue
[illegible] T I, 32
[illegible]

Tableau des positions employées à la construction de ma g.de Carte de l'Amérique Sud, comparées à celles déterminées par Mr. Humb. et à celle du tableau de Mr. Bauza (1er janvier 1826)

	Ma petite carte du Pérou ~~de la Plata~~ ~~pour 1826~~ de la Plata, donne Posit. employées lat.	long.	Diff. avec Mr. Humb. lat.	long.	Diff. depuis Bauza tableau de Janvier 1826. lat.	long.
Cordoba	31°.22'	66°.14	" "	−0°.3'	−0°.4'	−0°.8'
Potosi	19.52	70.2	−0°.3'	" "	+0°.13,50	+0.52,45
La Paz	17.37	71,2	+0.7'	−0.2'	+0.10	+0,6
Cuzco	13.40	74,10	−0,5	+0.1	" "	+0.33
S. Cruz de la Sierra	17,22	66.47	−0 30	" "	−0.27	+0.28,45
Villa Bella	15	62.20	" "	+0,2'	" "	+0,2
S. Jose de Chiquitos	16.02	62.55	+0,2'	−0,1	+0.2	−0.1
Ma carte de Colombie pour 1826						
Guayaquil	2°.11	82,15		−0°.3		−0°.2'
Carthagena	15.25	77.51		+0,1		+0,2
Panama		81.38				+0.6
Portobello		82.2				+0,7
Chagres		82,23				+0.7
Ma carte du Mexique pour 1826		102.7		−0.2		−0.6

la carte du Dépot de Madrid (1822) 102°.11' extrémité Ouest de la baie.

~~Les diff. que donnent mes petites cartes comparées aux positions~~

Les différences, que donnent mes petites cartes, proviennent de la réduction du premier manuscrit pour ce qui ne passe pas 3 minutes, mais je ne vois pas d'où peut venir la diff. de 30' en latit. pour S. Cruz de la Sierra, à cette erreur grave vient se joindre une autre bien moins importante, c'est que depuis le Cap. S. Maria jusque et compris Buenos-ayres, mes cartes donneront de 6 à 7' de moins en long., cette erreur provient du trop de confiance que j'ai eu dans la carte publiée par l'amirauté de Londres en 1824.

1 Janvier 1826

$$\frac{81\ 44}{32}$$

*** Voyez sur la mesure de la Terre 1828.

Changement important dans la Géographie de l'intérieur de l'Amérique méridionale d'après les dernières communications de M. Danza

Année 1826

	Lat.	Long. O.		Résultats d'un ancien Tableau.
Cordoba	31° 26. 14"	66° 27 45	Obs. de 2me Satellite Nord	Nico Cap. de mer 66° 17.
Potosi Ancl. 19° 34.20	19 38 32 *	69. 9 45.	S. de Nico	mer ** 9° 55' g 70° 2' Trouvin. 69 45' 19 48
Ica ***	7 27 *	70 56.	Étoile Haenke	mer 17. 30. g 71° 0'
				Détr. grand Astronome à Paris 1°.
Lima	13° 40	73° 47.	culmination de R. Danza	mer Lat 13° 45 Long 74. 9.
Ciudad de la Sierra	17 49 36 *	66° 18.15.	Nico	mer Lat 17. 52 Long 66° 47
				mer Lat 15° 0 Long 62. 18. Danza 15° 30'

*** Cette ville est mal placée 19° 38'. Cette ville 19° par

Cette ville a trouvé Danza Correspondante Cap. de Sud et 13° 30' 55 g 72° 4. 10 Sc Lat 11, 3 80 est Long. Vol VIII 0 0 427

M. Danza dit que dans le cours de la direction de l'année 1792 et 7 on trois endroits en 1792 et 7 on trois endroits de la même par Lat 17 2 30 Long 60 44. Lat 18° 0' Long 62 56 62° 18 Long 62 47 Lat 17 47 Long 62 53 ... 10' et l'oc de l'Isabella.

Année 77 ... 3° 2

M. Danza renouvelle l'ancienne opinion que le Pacifique Canal dans la Nouvelle-Espagne et dans l'Amérique, les fondemens de cette opinion contraire à la carte de Sobrevela et qui ne sont des manières de ne pouvoir les plus solides.

Guayaquil ville	82° 17.	mer. 82° 18' 10"	Nous voyez que M. Danza adopte quelques ...
Acapulco	02 13'	— 102 9. 33.	
Cartagena	77 49.	77 50 0	

Parmi quelques Doutes encore M. Danza a trouvé par de 81° 44' Octobre 81 55. Satellite de Chagres 82° 16 Mai 15 Lat occultation calculée par Cassini Lima 81° 38. Panama 81° 38. L'Isle Lat à 81° 37.

Changement opérés dans la Géographie de l'intérieur de l'Amérique méridionale d'après les dernières communications de M. Danza

Janvier 1826

	Danza Lat.	Long.	Résultats de mes anciens Tableaux	
Cordoba	31° 26' 14"	66° 27' 45"	Obs. de 2e Mondo Nuevo	Pico Cap. de mer 66° 7'
Potosi Rect. 19° 37' 20"	19 38 32	69. 9 45.	S. de Pico	mer 4° 55' à 70° 2' Arrow m. 69 45' 19 48
Ica Cap.	17. 27	70 56.	Taenze	mer 17. 30. 4 74 0'
Cuzco	13° 40	73° 47'	ordinaires de M. Danza	mer 13° 45 Long 74. 9.
S. Cruz de la Sierra	17 49 36	63° 18. 15.	Pico	mer 17 52 Long 63° 47
Villabella	15° 0'	62. 18.	mer	15° 3 Long. 62. 18. Danza 15° 30'
S. Rosa de Tucuman	18° 0'	62° 50'	M. Danza	Lat par des de semi-ente de la Direction Long 1792 de 7 a 1800 endroits
Arequipa Portland 16° 23' 58" Rogers 16 24. 12 Vid. y Cont Gal.			de	Lat 17 2 30 Long. 60 44.
Huamanga			Il est le principal mais il y a une correction	Lat 18° 0' Long 62 56
Danza Lat 13° 1' Long 76 40 O Ulloa Mem. Acad. Mp. p. 613			pour Villabella 62° 18 correct en S. Ulloa Long 60 44 mais Ulloa aux 63° 1' Danza 17° 10' et 3° à l'O. de Villabella.	Lat 17 47 Long 62 53

Les Dates M. Danza nouvelle l'ancienne opinion que la Date Tombe dans la Tendance de cette mer Dans l'Hemisphere. en Tendance de Sobrevela opinion contraire à la Tendance et qui me fait des manières de ne pouvoir tout pas tous Bleder.

Guayaquil Ville	82° 17'	mer 82° 18' 10"	
Acapulco	02 13'	102 9. 33.	Il Danza adopte pour les distances des 3 points.
Cartagena	77. 49.	77 50 0	

Parmi quelques Dates encore de 81° 44' Mais les Cartabelo 81 55. occultations calculées par M. Danza Panama 81° 38'. Capitale de Chagres 82° 16 Cordoue 81° 37.

[illegible]

[illegible] Damage
[illegible] the
[illegible] of the
[illegible] 13° 30' 55"
[illegible] at 13° 7' 10" So
[illegible] 72° 7' 10" So
[illegible] 360 [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] 7 427

Changements importans dans la Géographie de l'intérieur de l'Amérique méridionale d'après les dernières communications de M. Danza

Janvier 1826

	Danza Lat.	Long.		Résultats de mes anciens Tableaux	
Cordoba	31° 26. 14"	66 27 45	Obs. de D. Molendo Nario	Pico Cap. de mai 66° 17.	
Potosi Rect. 19 34. 20	19 38 32	69. 9 45.	Pic. de Pico	mai 9° 55' g 70° 2' Approxim. 69 46' 19 48	
Ica	7. 27	70 56.	Haenke	mai 17. 30. g 71° 0'	
Cuzco	13° 40	73° 47.	combinaison de M. Danza	mai et 13° 45 g 74. 9.	
S. Luis de la Sierra	17 49 36	66. 18. 15.	Pico	mai 17° 52 g 66 47	
Villabella	5° 0'	62. 18.	mai et 15° g. 62. 18.	Danza 15° 30'.	
Isle de Chiquitos	18° 0'	62° 56'.	M. Danza	Lat. 17 2 30 g. 60 44.	
Arequipa Portland 16° 20' 58" Rogers 16 24. 12 Vol. 1 Cat. 491.					
Huancayo Danza Lat. 13° 1' g 76 40 O Ulloa Rum. per Hp. x 613					

Il est à la ligne cond. la principale mais n'y a pas de construction au S. de Villabella 62° 18 g 60 44 m. entre 63° m. Villabella au plus 63° 18' et Danza 17° 18' et l'oc. de Villabella 17° 47 g 62 53

Il est à la ligne cond. la principale mais n'y a pas de construction au S. de Villabella 62° 18 g 60 44 m. entre 63° m. Villabella au plus 63° 18' et Danza 17° 18' et l'oc. de Villabella 17° 47 g 62 53

Les Dates de M. Danza renouvellent l'ancienne opinion que le Dade tombe dans la Radcliffe et non dans l'Espiritu Santo, ainsi tendances de cette opinion contraire à la Hacenke et que une faute des manières de ne paraissent pas très solides.

Guayaquil	82° 17.	mai 82° 18' 10"	Il est que M. Danza adopte pour ses longitudes en 3 parties.
Acapulco	02 13'	02 9. 33.	
Cartagena	77. 49.	77 50 0	

Panama quelques Dates encore de M. Danza et avec les Chagres de 81° 44' Portobelo 81 55. Castillo de Chagres 82° 16 Mais les dates occultations calculées par M. Cordemoy Panama 81° 38'. Il n'est arrêté à 81° 37.

Cote du Matto grosso :

Villabella lat. 15° 2' 4" et du
Forten du Rio Negro 13' 1" long
Villabella lat. 15° long
Lacan 62° 18' et Forten 62° 24' ou
plus 62° 35'.

Cochabamba lat. 18° 25' et 3° 4' 2
Lattorrica 18° 50' (long
lat. 17° 32'
E. Cruz de la Sierra lat. de Villa.
long 4° 32' à l'est de Villabella
Villa ou 62° 18' et réfléchiront
ou et Cruz 56° 50', ; ici
adopté 56° 47', ; (transmette
lat. 7° 32'
lat. 27° 30'
(Corrientes Lattorrica)
Lattorrica 19° 50'.

Corrientes 19° 30'
La Plata 19° 44'
Lattorrica Lattorrica
19° 55'.
Potosi 19° 50'.
19° 50'. l'ouest de
Potosi la Cruz de la Sierra
Cruz Fuente 2° 40
Sierra 4 15
La Cruz 3. 27
Lattorrica 3. 4.
Cote du Matto grosso 3° 15
adopte 66 47
ou 70° 2
S. Cruz Potosi.

Cruz

par Arica et Cuzco
Arica et Callao 72° 41
Arica et Valparaiso 72 53

72° 47'
Longitude 3° 0
Bucaramanga

Potosi 69° 47

Potosi à l'est de Arica
D'Arcelle 2° 26'
Pirimpimita 2 42
Latorrica 3° 0

Potosi est cette entre
69° 47' et 70° 2'

Dans cette carte Arc
San Miguel l'ancienne
aussi incertitude
Dans et Dans
mais le fer Paraguay
feuille former une rivière
Paraguay et de lieu de
le cours plus
de

Longitude
0 de S Cruz
cette
l'Argelle Dans
cette de
Bonaviste

D'après carte du Dépôt de Madrid 1798.

extrémité sud du groupe de Diego Ramirez — Latit 56°33'
Espinosa E 1.41 — L 55°33' g 62°.8 — Long — 62.30 cad.

Cap Horn — Latit — 55°58.
Espinosa E 141 L 55°58 g. 61°2' — Long — 61.02 cad.

— — —

La carte de Long ne connaît pas la source de l'Urkantad, cette rivière paraît avoir son prolongement au-delà du cadre de la carte, ici son cours est interrompu a latit 38°33'
long. 28.55 Walking —

~~La carte de~~ Lamer prolonge le cours de cette rivière a latit 39°55
long. 31° Wall

Cap Horn — Eg 41.29
Cap Deseado — Eg 39 37

J'ai l'honneur [illegible] de vous remettre la carte de Lamer des antilles.

Votre très humble serviteur

[illegible]

[illegible] Colombia

I

Intérieur côtes des Cordillères

Cuzco, V. Cruz de la Vera

Apurimac, Villabella, réunion du Dorsal au Pérou

T. — Tolède
S. — Santa Cruz
F. — Fort
Str. — Arrowsmith
LC. — La Cruz
D'A. — D'Arcelle
Dep. — Dépôt de Mad.

Africa Dépôt Hall 70° 13' S. — Compt. de Cruz S. Valparaiso
Callao — 77° 6'
Diff. de Callao et Africa d'après
Hall 6° 53'
d'après la Cruz 6° 42'
Arrowsmith 6° 45'
Darcelle 6° 30'
Dépôt de Mad. 6° 48'

Pisco du Callao
1° 3' LC
3° 55' Dep.
Pisco
78° 39'
Fr. 78° 30'

Callao
mer 79. 34. S
L.C. 80. 8.

On peut voir sur la carte 80 au lieu de 79 que cette diff. de long. par les comptes de relèvement et Africa avant [illegible] comme [illegible] par la ligne de la vue de la [illegible] et [illegible] par les lignes [illegible] Callao 79° 34' S.
Hall 6 53
Africa 72. 41.
Hall donne 72° 13' S. / 72° 20' / 72° 33 S.
Fr. 5° 4'
D'A. 4° 5
L.C. 5° 0'
Fr. ... 5° 58.
D'A. 4. 48
L.C. 4. 10.

D'après [illegible] Africa 74° 11'
de Hall — 1° 18'
72° 53.

Cuzco
Epine de Pisco
Cuzco
Africa 72° 41
Hall 72° 37'
Hall 72° 13' S.
72° 20'
72° 33 S.
Fr. 5° 4'
D'A. 4° 5
L.C. 5° 0'
Fr. ... 5° 58.
D'A. 4. 48
L.C. 4. 10.

Cuzco
Africa 71° 5' S = 73. 25 S
S. Cruz
Cote de Castanria 17° 50'
— de Matteoville 17° 52
D'Arcelle 17° 22

Cuzco
Africa d'après
Africa 64° 22' S
L.C. Cuzco 17° 32
Cuzco 18° 29
17° 54

Fr. 1° 52
D'A. 1° 38
L.C. 1. 48

72° 41
S. Cruz 67° 53
66° 43
65° 31
65. 15

Resultat à Villabella

62° 18'

317. 52

334. 25

20°

317° 42

62° 18'

0° 20'

61° 6

61° 52

34 30

6''

80°

58' 21

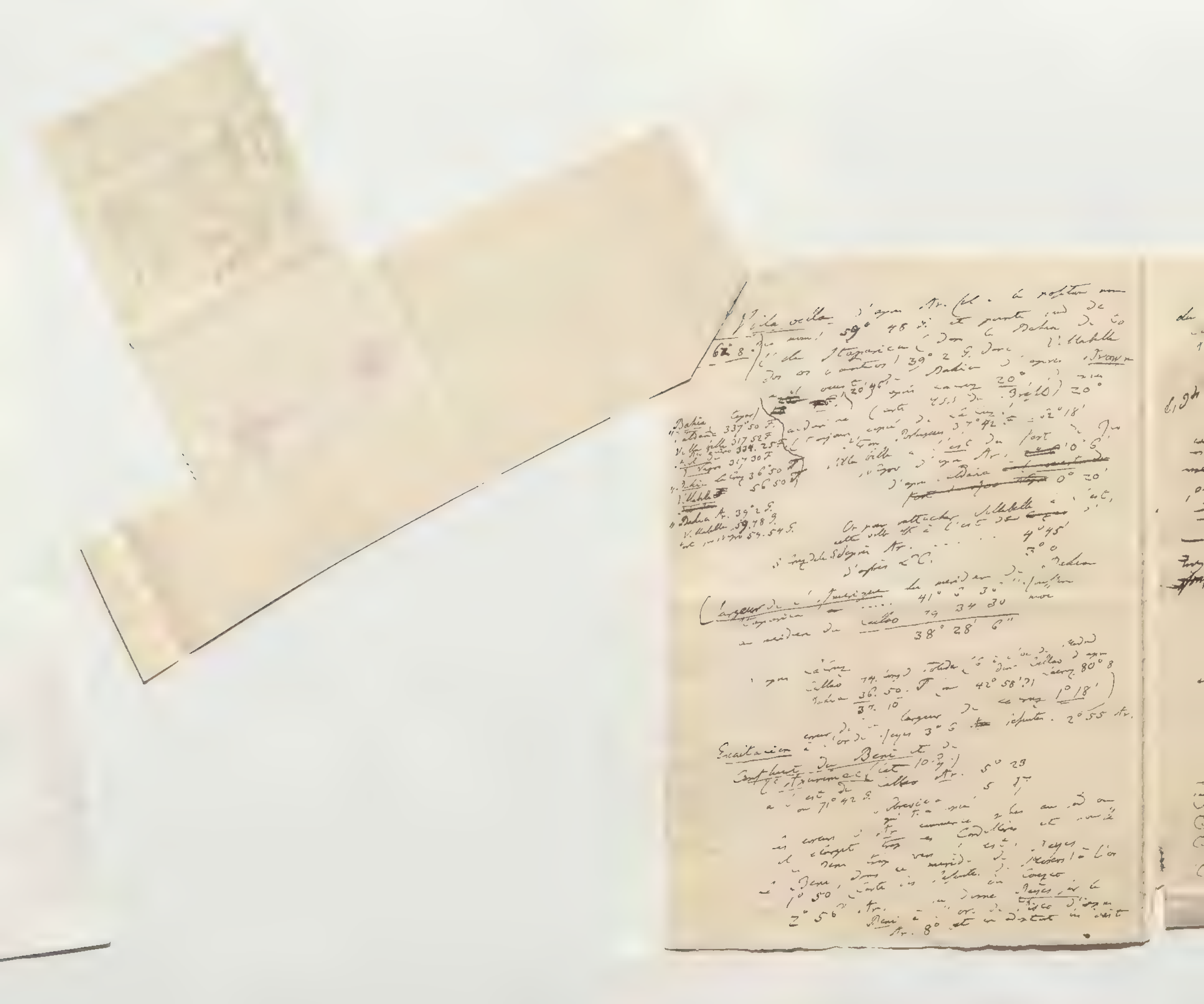
1° 18'

2° 55

0 23

17

8°



62. 8.

Bahia 337° 50 F.
Adana 317 52 F.
Villa Velle 334. 25 F.
Brown 317 30 F.
Bahia 36° 50 F.
56° 50 F.
Villa Velle
Bahia Ar. 39° 2 S.
Villa Velle 59. 48 S.
59. 54 S.

Brown 20°
20°
317° 42 F = 2° 18'
0° 6'
0° 20'
4° 45
3° 0
41° 0' 3"
34 30
38° 28' 0"
80° 8'
42° 58' 71
1° 18'
2° 55
3° 5'
5° 23
71° 42 S.
2° 50'
2° 5' 6"
8°

Inlet of Villabella

62° 18'

317.52 ft

334.25 ft

Villabella

Bahia de Valdina

Cape Villabella

61° 6

61° 52'

41° 0'

62 24

62 11

62 2

62 54

62 11

61 52

61 4

62 9

62 18

62 2

Cape Malagrotta

[illegible] 12½
[illegible] [illegible]
D. to Night

[illegible] Meet Staff
Signal Lat 15° 0'

[illegible] D. Gilchrist

Patricia 15° 0'
Dangerous [illegible]
[illegible] D. [illegible] [illegible]
[illegible] Lat 62° 2'
Lat 14° 30' 15° 0'
[illegible] 15° 0'
Lat [illegible] 15° 0'
[illegible] 15° 15'
[illegible]

— I > 140

Coquimbo	Obs.	
	33° 2'	long 65° 23' Cad.
Valparaiso	33° 26'	long 64° 34' Cad.
+ Santiago de Chile	33° 26'	long 62° 46' Cad.
+ Mendoza	32 52	long Cote d'Azara 62° 40'
+ San Luis	33° 18'	long 59 27' Cad.

la Cote d'Azara ... 58° 27' Cad.

Luis ...

1/ Cordova à l'est de San Luis ...

la Punta

mais d'après Azara 3° 4' Arrowsmith

Cote 1° 47'

3 20' La Cruz

3° 12' milieu en la ...

Donc Cordova ~~...~~ en ~~...~~ Par

~~...~~ 65° 0. Par)

... la Differ. de Azara 66° 17

Lat 31° 26' (~~Arrowsmith~~ ... Cou...

avec Azara

2/ Potosi : d'après La Cruz 4° 15' à Cote de S.te Cruz

Arrowsm. 3 15'

Castanaria 3° 27'

3° 4' — D'Anville 2° 40'

Cote d. Mato sutte en avant 2° 15

cependant Cous les trois placent, le Potosi de 2° 45 à 2° 50' de la cote à l'or, donc ...

La Cote en appuyant la cote en ... de S. Cruz que La Cruz place ... trop ... il est ... pourtant ... 66 47 9.

S. Cruz 66 47

3 15

Potosi — 70° 2

Arrowsm 69° 46' 9

... la cote ... D'Anville la mettent 2° 26', Arrowsm. 2° 42'

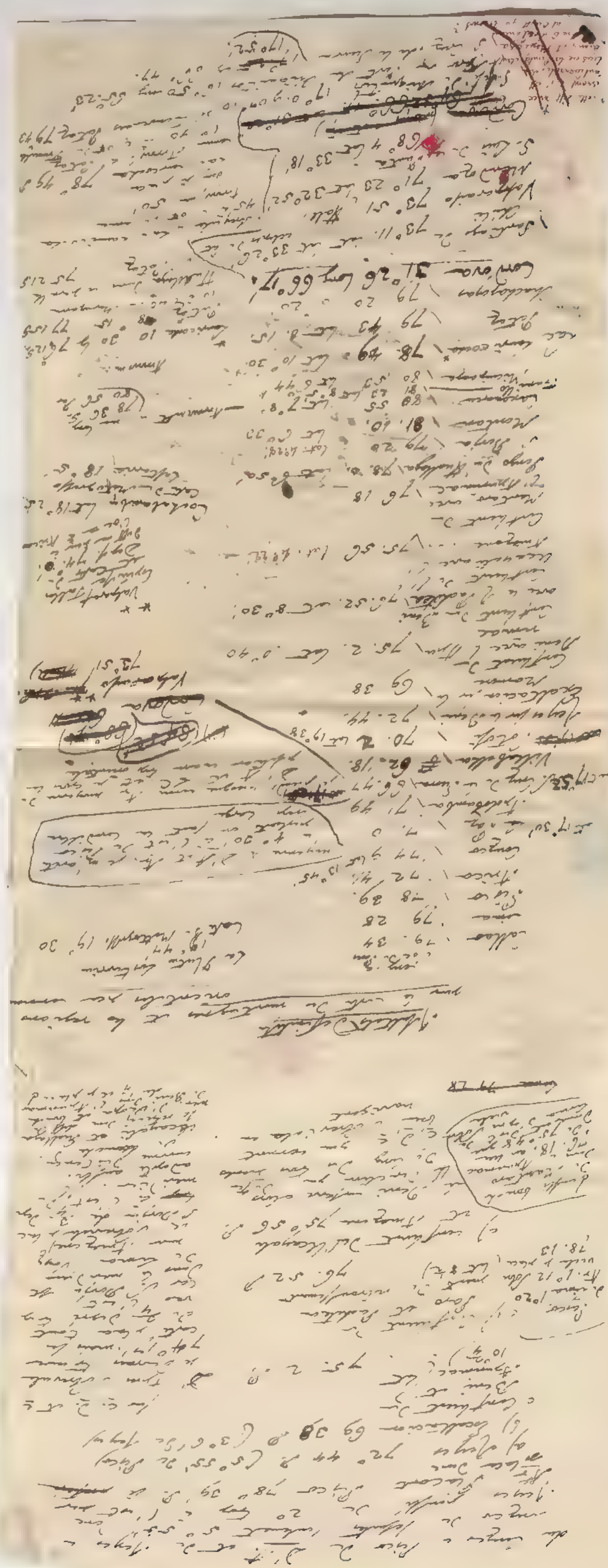
... Arica 3° ... Arica à Potosi 72° 41' ... 69° 41' ... 9

Pico de ... et de ...

du ... Pico de ... 5° ...

... de 2° ... l'est ...

... Pico 78° 39' ... ~~...~~



du Cinger à Pico de D'i.ª et de Pegas à
Cinger de Sepulter valent 5° 55' ère
Pegas passé de 2° Cap à l'est sur
Pegas Placort Pico 78° 39' D. à ~~[illegible]~~
Pr placer donc
a) Pegas 72° 44' D. (5° 55' de Pico)
b) Scallacon 69 38 D. (3° 6' de Pegas)
c) Confluent du Beni et l'Apurimac (lat 10° 2/4) . . . . 75. 2 D.

Par c. d. et c. d. Tom Sobrevela
se trouve 74° 17' mais la
carte place tout
de 2/4 degré trop
vers l'est, car le Dorado est
dans le méridien
de Lima trop
vers l'est, ce qui est
Sobrevela par la
position de 2/4 degré
~~trop~~ à l'est du
méridien. adopté aussi
comme distance
de Lima à Scallaya
de Bueno sur des bords
par l'Ucayali et Apurimac
de Beni de 4 et p plus d

Pacos c) Confluent
d. Lima 1° 20 Paro et Paderta
Pr. 1° 12 Sobr. mont. à nivellement
vieille p place (lat 8 1/2) 76. 5. 2 D.
78. 13

c) confluent Del Ucayali
et Amazone, 75° 56 D.

Devi entre deux
le directeur par tous points
de long. du tous points
c. d. ≤ par correct
bien à Sobrevela en
navigant

d'après bouch
de Mantaro
Dans 76. 18, au lieu
de 75° 48. ~~[illegible]~~ de
Lima à ~~[illegible]~~ vieille

~~Lima 79 LX~~

Résultats définitifs

à cette du montagnes et les régions
orientales peu connues

Côte du Pacifique
Bahia d'Iquique — 41° 6' 36" S. Antofagasta
12 58 0
1° 57 erreur de Sabat. Affdee

Calibro 19.37
C. 80 8
0° 34'
1° 18'

Antofaltal
Long 17° 25
Lat 66° 47'
Longue c'est pour
Longi la Lat
Iquique
Lat 17° 0
Long 70° 0'

Altaro
S. Long 65 37
Villabella 65.8
65° 23
Lat 16° 50.

Iquique
Villabella 3° 0 18'
65° 18'
Long alt. 10'
64° 55' Lat 17° 10'

Port d'Iquique — Villabella — Altaro — 2' 48.
CC — 2° 20
3° 0.

Iquique
Lat 17° 10'
Long 17° 0
Lat 17.20
17.32
Lat 17° 0
Long 16° 45
Soldat — 17° 48
Lat — 16 35.
Altaro
Lat 18 20
Lat 18 32
Lat — 16 30

Positions definitives
pour le versant des montagnes et les régions orientales
pour le versant occidental

	Long. de Paris	
Callao	79. 34	
Lima	79 28	
Pisco	78 39.	
Arica	72 41	lat 13°45'
Cuzco	74 9	
Lima	7. 0	lat 7°30'
Potosi	71. 49	
Cerro de la Sierra	66.77	lat 17°52'
Villabella	62. 18.	
Potosi	70. 2	lat 19°30'
Cayenne par le Deni	72. 44.	
Exaltacion par le Marone	69 38	
Confluent du Deni avec l'Apa rinac	75. 2	lat 10°40.
Confluent du Deni avec le Pachita	76.52.	lat 8°30'
Confluent de l'Ucayali avec l'Amazone	75. 56	lat. 4°22
Confluent du Mantaro avec l'Amarinac	76 18	
Pongo de Huallaga	78. 0.	lat 6°54'
S. Borja	79 20	lat 4°24'
Mantan	81 10.	lat 3°33
Cayaporeu	80 55	lat 7°8'
Tonello	81 23	lat 8°5'
Nicuipanga	80 53	lat 0 44
Cuzco	78. 49	lat 10°30'
Potosi	79 43	lat 8. 15
Chachapoyas	79 20.	20'
Cordova	31°26	Long 66°17'
Santiago de Chili	73°11.	lat lat 33°26'
Valparaiso	73° 51.	Hall
Mendoza	71° 23	lat 32°52'
S. Luis de la Punta	68° 4	lat 33°18'

La Plata historica
Long 71°47'
Lat 19° Mutograffi 19° 30

Cordova
Valparaiso 73°51

Valparaiso Falla
Cordova
Cochabamba lat 18° 25'
Lat de Mutograffo
Arica 18° 5'

Arica
Long 18 36 S.
80 56 2

Cuzco
Potosi
Huallaga
Cuzco 10 30 y 74 25
Potosi 8 15 77 185
Huallaga 75 215

Cordova
Santiago 73° 49 0
Potosi 79 43

Cordova
Cordova 17° 0 y 07 0
Chiquitos 16° 50 long 65° 23'
Chiquitos 16° 50 long 65° 47.
Cerro de la Sierra 17° 52'

* cette ligne avec
Cordova
Chiquitos
Cerro de la Sierra

Epinosa Offen 33° 2' long 65° 23' Ouest

Valparaiso 33° 2' long 64° 34' Ouest

+ Santiago du Chile 33° 26 long 62° 46' Ouest

+ Mendoza 32 50 long 62° 40' Ouest

+ San Luis 33° 18' long de la Cte de Range 58° 27' Ouest.

1/ Cordova à l'est de San Luis

Cordova à la Punta

Mer d'après Range 3° 9' Arrow/mette

Cote 1° 47' 3 20' La Cruz

3° 12' milieu

Gr. Lecant 5e d'après 5e Range

Donc Cordova en le J

7. 56° 47

Cote 31° 26' (Arrow/ 65 0. Par)

2/ Potosi : d'après La Cruz 4° 15' à Cordova de Ste Cruz

Lastania 3° 27' Arrow/m. 3 15'

Cote : Mato. 3° 49 d'Arrelle 2° 40

Cordova les trois placent,

cependant Potosi de 2° 45 à 2° 50'

Donc erreur

Distance de la cote 2° 15'

Comme en marchant sur la cote

d'Arrelle

le matelot trouve 5e Lastar

2° 26'

Arrows 2° 42'

Potosi de la cote à l'or, Cruz place

Donc S. Cruz pour la Cruz nous prendrons

Cruz = l'est. Nous prendrons

Africa 3° Africa

72° 41' Donc Potosi

69° 41' mis est

S. Cruz 66 47. S.

3 15

Potosi - 7° 2 S

Arrow/m 69° 46' S

Statistical Account

Heywood

Santiago

Credit Manager

	d'après carte de La Cruz	Carte d'Arrowsmith 6 f.ll	Carte d'Arrowsmith 1822. 4 f.ll	Carte de la Rochette 8 f.ll 1807.	x m' arrêté à
Cuzco	13° 23. Sud	13° 48'.	13°. 42	13°. 35'.	13° 45
La Paz.	17. 30	17. 30	17. 30	17. 31	17° 30
Apolobamba	15. 11	15. 11	15. 12	15. 13	15° 12
(S. Cruz de la Sierra) Croy 1st Hmub.	(18. 18)	17. 26	17. 28	18. 17	17° 25'
(Villabella 17.25 Wm Hmub 15°)	(15. 56)	~~(x Villa Caiche 15.34) (x Villa Mamore 15.58) (x Villa Reyes 15.0)~~	15.	15. 7	15° 0.' 0 (arr. du Patriote)
Potosi	19. 48	19. 48	19. 45	19. 52	19° 45
Reyes sur le Beni	13. 25	13. 33	13. 30	13. 30	13° 30'
Exaltation sur le Mamoré	13.	13. 9	13. 6	12. 47	13° 5.
(confluent. Beni, Apurimac Hmub 10° 40)		(10. 40)	10. 45	10. 40	10° 40'
Conf du Mantaro, Apurimac		12. 09	12. 10	12. 7	12° 10
S. Borja	4. 28 Sud	(v. votre grande Cte de Colombia)			
~~Villabella~~	~~15° 55~~	~~[illegible]~~			
Ocopa		12. 3	12. 2	12. 3	12° 4
Pasco		10. 58	10. 58	10. 58	10° 54

x 15° ce nom est écrit sur une carte 4 f.ll 1822.

Ocopa long 75° 45' long 78° 21'

Pasco long 78° 49' ~~[illegible]~~ la Lamicocha que cte Cat 10° 30'

x 10' Cte Lac Lamicocha ~~[illegible]~~ 79° 19'
Ocopa. long — 75° 45'

x 3' Cte. de Lac Lamicocha 78. 49
— 2. 4
Pasco long — 78. 2 5

[illegible] a [illegible] Duré

n° I de l'atlas le grand dessin tel qu'il est
mais pour l'étendue au delà de 64° (l'arra-
chement de Valladolid sera dans n° II)
de ne laisser d'échelle pour lignes doubles
que le cadre d'échelle pour lignes simples
pour mieux conserver le caractère d'une
croquis, de ne [illegible] 6 le cadre du parallèle
de 6° au 6° d'
étendue de droite [illegible] jusqu'à Portocabello
et l'extrémité occidentale du lac D.
Valencia [illegible] 10° 30' long 70° 20', pour
Portocabello 10° 28' & 70° 37' Valencia [illegible] croquis de Général Carto
Valencia 10° 11' & 70° 34' [illegible] chaîne du littoral au
Voyez n° VII pour [illegible] Mérida [illegible] Mérida [illegible] pour n° 214
guide le lac. [illegible] Sierra [illegible] entre le lac
[illegible] Depositio [illegible]
[illegible] carte [illegible]
[illegible] Maracaybo

n° II [illegible] croquis de Cap Horn à
[illegible] cadre [illegible] carte,
[illegible] cadre [illegible] de Valla
[illegible] pour [illegible] de l'est au [illegible] 62° 18' jusqu'à
croquis [illegible] 15° 0' long 11° pour [illegible] et
[illegible] est [illegible] pour [illegible]
[illegible] 57 [illegible] pour [illegible]
[illegible] pour [illegible]

III et IV je [illegible] donné [illegible] de grace
[illegible] correspondant
[illegible] je [illegible] dans [illegible]
des cartes pour [illegible] Valladolid
je vous remercie pour vos soins pour les croquis que
[illegible] je vous [illegible] Guatemala.
[illegible] correction pour [illegible]

Rio Beni . Apurimac . Rojas

Sobrevela mi-dist. a Ocopa et commiqué avec cela le même ce qui est vraisem. Rio Tanja entre Cons. a mon de ; Mantaro
7° 12' dans l'Apurimac qui reçoit plus bas le Rio Perené
par lequel lui les mesures del Aero de la Sal et la
nation Enena. Dit, ici il calque a
(or Chuchumayo)
d'Arrolla sur la carte de Rio Janeiro et le Pron. nomme
seulement cyré entre le Rio Perene, Rio Ené et ~~fait~~ trace
l'Apurimac qui reçoit le Rio Ené avec l'Apurimac, 7° la 11°
le confluent de la Rio Ené avec l'Apurimac beaucoup plus à l'ouest du Chuchumayo est (mais
faite route par Apurimac beaucoup plus à l'ouest du Chuchumayo
à 15 lieues de la ville du pays à l'ouest déjà la vraiment
la Carte des Jésuites de Moscos 709 Elle nomme
Sobrevela nous a conservé Rio de Mansea
politiques qui reçoit le Rio et Enin par
représente en Enin et fait le même Beni naît 10 au
Apurimac ou Beni et reçoit entre d'affluents
11° ½ au Beni et reçoit d'Apolobamba et
11 11 20 de Cochabamba et La Paz, La Paz, le Chuquiabo
des montagnes de Rio de La Paz, d'Arrolla
de Sahuco. Beni Si
trouve dans la carte du Rojas on ne connaît pas sauvage
comme la carte du Beni qu'il trace bien jusqu'
a mont pas rencontré le Beni (15°) a Rio Ené
le confluent avec le Quiquibo Apurimac.
en confluent l'Enin ou vrai Apurimac.
qui est le Rio de Mansea il le fait
La Cruz Sur Rio Beni et l'Apurimac (11° Mantaro) on est le
très bien uni au confluent jusqu'à de Rio Mantaro.
(Rogoyaco ou antiquo Marañon)
il appelle le confluent le nom de affluent du
Rio de Mansea Rio Perene l'Apurimac Candigue le
Rio de la Cruz nomme le affluent de Mansea l'Apurimac.
le confluent avec un affluent du Cosme Dueno que
Perene et Rio Jambari. 3/4 comme le manifest avec le
Grand Rio Tigre par 9 3/4 comme nous venons de le prouver
la Cruz Apurimac comme le Rio Beni dans Sobre.
Rio Perene Apurimac
n'est entre doute que le confluent avec l'Apurimac
vrai et probable aussi que
vrai lacer le 11 ½ d'Arrolla qui le reçoit
ou Enin* par 11 ½ d'Arrolla Apurimac, celui qui reçoit
l'Apurimac ou Ené (vrai Apurimac) et le Rio Perene
ou Rio Ené le Rio et le Beni ; Ch. une
immédiatement Mantaro et avec une grande ri
Mansea ou Indiens qui Rio de Pau
appelle le Rio signifient Apurimac comme veulent
voir que la carte d'Arrolla ou Apurimac et Beni ?
certainement va et
La Cruz et Arrowsmith a entièrement copié et la Colombia
et comme celui il ne va pas au

* La Cruz indique ou Rio Ené qui le reçoit dans l'Apurimac ou qui prend de la source, l'est Perene comme qui vient de Mara-cent ou Perene et Rio Enin qui le reçoit dans l'Apurimac

13° de latitude [illegible] du [illegible] [illegible] des grand
subdivisions ce qui [illegible] [illegible] dans l'Apurimac
[illegible] Quillabamba qui entre [illegible] une [illegible]
[illegible] Vilcabamba [illegible] Urubamba ou Ucayali
[illegible] Vilcabamba [illegible] d'un degré de lat.
[illegible] [illegible] et [illegible] de celle du Rio Paucartambo
[illegible] Quillabamba de l'Apurimac immédiatement
[illegible] [illegible] entre dans [illegible] Quillabamba [illegible]
[illegible] [illegible] Beni [illegible] Vilcamayu, et
au [illegible] [illegible] Conges
[illegible] venant de l'Apurimac [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] avec [illegible] [illegible] même, [illegible]
[illegible] [illegible] Beni [illegible] [illegible] dans [illegible]
Inambari [illegible] [illegible] [illegible] entre [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] celui ci $0\frac{3}{4}$, [illegible] dans
Arrowsmith lat 12° avant que
Beni
Apurimac.

[illegible] Apurimac reçoit [illegible] Pachitea ou [illegible] Beni ou Paro [illegible]
[illegible] Paro reçoit [illegible] Huancabamba [illegible] [illegible] Ucayali [illegible]
([illegible] confluent [illegible] [illegible] [illegible] nord).
[illegible] canal [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Sacllago [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Huacicla. [illegible] tomber ~~[illegible]~~
[illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~
d. [illegible] [illegible], Arrowsmith [illegible] [illegible] [illegible] dans

Erreurs [illegible] Paravito ou [illegible] Paravito
.1 S. Miguel [illegible] $13\frac{1}{4}$ [illegible] [illegible] [illegible] Arrowsmith
.10 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible]
[illegible] [illegible] Loreto. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Moxos,
[illegible] [illegible] [illegible] confondu avec
Dans [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et avec
[illegible] Mamoré [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Itenes,
[illegible] venant de [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Mamoré et Guaporé [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] on peut
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ Beni
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Madeira [illegible] Cayubabas
[illegible] [illegible]
[illegible] Yoyaquato et ou [illegible] avec
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] inondations. [illegible] Beni [illegible] avec [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] confluent [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] 1771 [illegible] Cayubabas [illegible] Beni
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ouest [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] avec plusieurs [illegible]
qui ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] Guaporé [illegible]
[illegible] [illegible] le Guaporé, Il [illegible] Villabella
Arrowsmith [illegible] [illegible] Itenes. [illegible] [illegible]
Itenes [illegible] [illegible] Xavier Villabella:
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
de Matogrosso [illegible] [illegible] Arrowsmith 1821.

[illegible] Arrowsmith [illegible] Vilcabamba [illegible] $2\frac{1}{4}$ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] $10\frac{3}{4}$

[illegible] [illegible] [illegible] Paucartambo [illegible] $11\frac{1}{2}$ [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] Beni [illegible] [illegible] [illegible] La Cruz et Cotes MSS [illegible] [illegible] Madeira [illegible] [illegible]

[illegible] Huacicla [illegible] Arrowsmith [illegible] Ucayali.

d'un [illegible]

[illegible] Beni [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Beni

le Fleuve [illegible] [illegible] Mojos [illegible] la langue des Moxos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] multipliées avec la langue [illegible] [illegible] (Lettr. V. 618). Des [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aujourd'hui [illegible] nord. Veni [illegible] [illegible] [illegible] plus [illegible] [illegible] Serpent et [illegible] [illegible] [illegible]

Lchaparu ou Beni [illegible] Amaru – Mayu, [illegible] Serpent [illegible] aussi Chivara

D'Anville [illegible] (yanaparu) Fratz appelle [illegible] Cachavara [illegible] [illegible] aussi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Dutch[illegible]

la Paria [illegible] [illegible] [illegible] Arosa [illegible] Veigl [illegible] [illegible] V p. 5[illegible]

(+ amu [illegible]) et pas de los [illegible] [illegible] Purus et Beni

D'Anville [illegible] [illegible] [illegible] Lima.

Le Père Cisneros [illegible] a [illegible] [illegible] [illegible] doute [illegible] le confluent [illegible] P. Gallardo qu'il [illegible] [illegible] Apurimac depuis que [illegible] Ucaya [illegible] Beni et [illegible] [illegible] Arosa a [illegible] [illegible] [illegible] Gardeur des [illegible] [illegible] Apurimac jusqu'aux Purus habitans Beni, [illegible] [illegible] [illegible] fleuve qui [illegible] [illegible] Uchapara ou Beni, [illegible] confluent [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] du Beni [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] par los Reyes, il [illegible] Mamoré et il a [illegible] Mamoré [illegible] Yacuma [illegible] [illegible] de Reyes et Reyes [illegible] [illegible] jusqu'à la Sierra de [illegible] [illegible] [illegible] aussi [illegible] [illegible] a [illegible] Cruz de la Beni [illegible]

[illegible] qu'il savait que [illegible] Javary [illegible] jamais navigué [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] jusqu'à [illegible] [illegible] Reyes jusqu'à

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] expéditions [illegible] Beni [illegible] [illegible] Mojos a l' [illegible] les [illegible] [illegible] missions de [illegible] [illegible] Reyes [illegible] qu'il [illegible] [illegible] [illegible] Fleuve [illegible] Voy. Ucayale [illegible] cours de [illegible] le vrai [illegible] à Lima p. 173)

[illegible] [illegible] des géographes qui [illegible] [illegible] pour [illegible] les grandes [illegible] d'un Lac [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] par [illegible] [illegible] entre les Deux [illegible] transformé [illegible] [illegible] Mamoré [illegible] que le [illegible] angle droit, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et qui [illegible] [illegible] (Purus, Ucayali) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Purus [illegible] Reyes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] droit qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Exaltacion [illegible] [illegible] [illegible] angle [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] Mamoré [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Beni [illegible] [illegible] nord [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Mais [illegible] [illegible] [illegible] Cajubabas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Josaguato [illegible] [illegible] Reyes) ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Cajubabas et [illegible] [illegible] [illegible] Pétition [illegible] la [illegible] du Beni [illegible] [illegible] communication [illegible] [illegible] ici [illegible] [illegible] [illegible] Yacuma [illegible] entre Beni et Mamoré [illegible] [illegible] le Beni et Madeira F

(8 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Estados [illegible] [illegible] 1750 [illegible] [illegible] 177[illegible] [illegible] 1814 [illegible] p. 18[illegible])

Terra incognita [illegible] [illegible] de Reyes [illegible] [illegible] Exaltacion [illegible] confluent [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Mamoré [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Ucayale [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Madeira [illegible] Madeira (Pétition [illegible] [illegible] 3 [illegible] T. 2 p. 288) [illegible] Reyes [illegible] Beni [illegible] Ucaya [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (Oro Cruz) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Josaguato [illegible] 10.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] le Beni [illegible] [illegible] [illegible] que le Mamoré par [illegible] 0° 21' 30'' lat 10° [illegible] [illegible] Voy. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Josaguato [illegible] Voy. [illegible] p. 173

Llanos

Provincia de los Llanos d'où la latitude de 20 à 11° est
la meyor parte de esta region es de tierra tan llana
excessivo calor) pero en tiempo de aguas rebalsan los rios. Carta de Atlantico

[illegible]
Sierra de Villa 172 [illegible] 411

Carta esta. de la parte
interior de la America
Merid. desde Valparaiso a
Buenos — Ayres, 1810

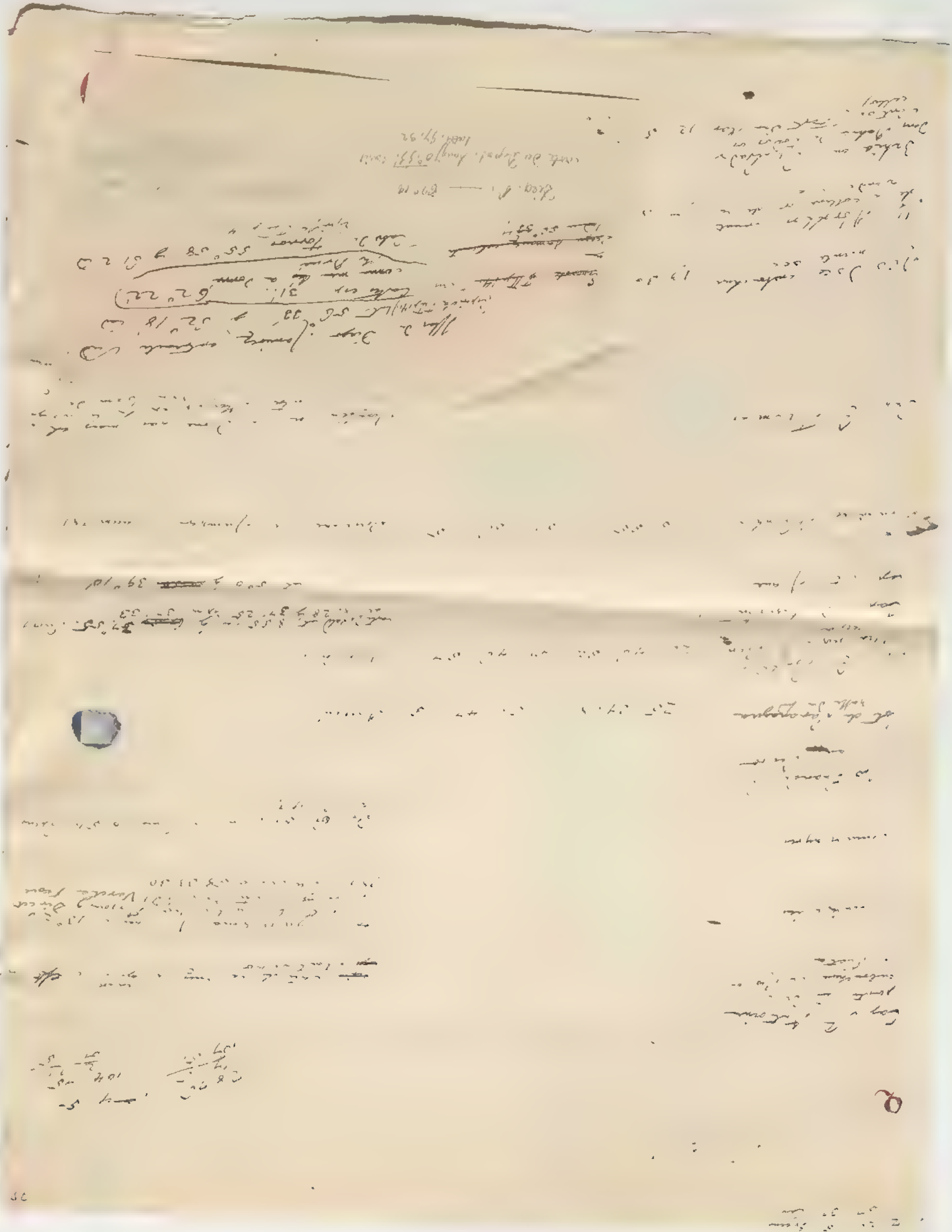
74/73/51

74.5	Valparaiso	33° 2'	65° 24 Ad.	74° 1' P.
73 11	Santiago	33° 30'	64.20 Ad.	(73° 0'
71.23	Mendoza	32 51.	62.47	(71 24 P)
	Cordova	31.26.	~~57.48~~	(66 28 P.)
	~~Santa Fe~~			
	Buenos Ayres	34.37	52° 7'	
	S. Fe	31° 40'	57 37	
	Coquimbo.	29 52.	65° 4'	
	Laguna grande Cap. de Calaveras	32° 50'	63 53.	
	Montevideo	34° 57	49 55	
	Sierra de Guamini	37 38	66 28	

error de barometro!

? ? ?

Dos en
el mismo viaje Valparaiso
Cropper
Cramer
at de Santiago 33° 26'
Espinette 40



Isles de Diego Ramirez entre le C. D.
Espinosa Tapia, Lat. 56° 33' et 52° 18' Lon.
Carte est 31' à Donne 62° 22'
Sucesso et Tapia comme me le a donné
le Brunel
Cabo de Torres 55° 58 et 51 2 D
Espinosa Tapia et
Isles Dominique entre
Lat. 56° 33'

Q

Extract of Long
Section of 41°

12000 p. exp = 18,75 t

Valley of Mississippi

Black Hills 1800 p

600 p. of Lake Erie — Ocean

Lake Erie 564 p. — II 382

Stephens 3500 p

Tanner

American Atlas 1820

Peaks of Otter (Virginia) 4260 p

Pilkington Peak (Vermont) 4100

Lake Erie — 564 880 t

Ontario 231

Superior

Sierra Nevada

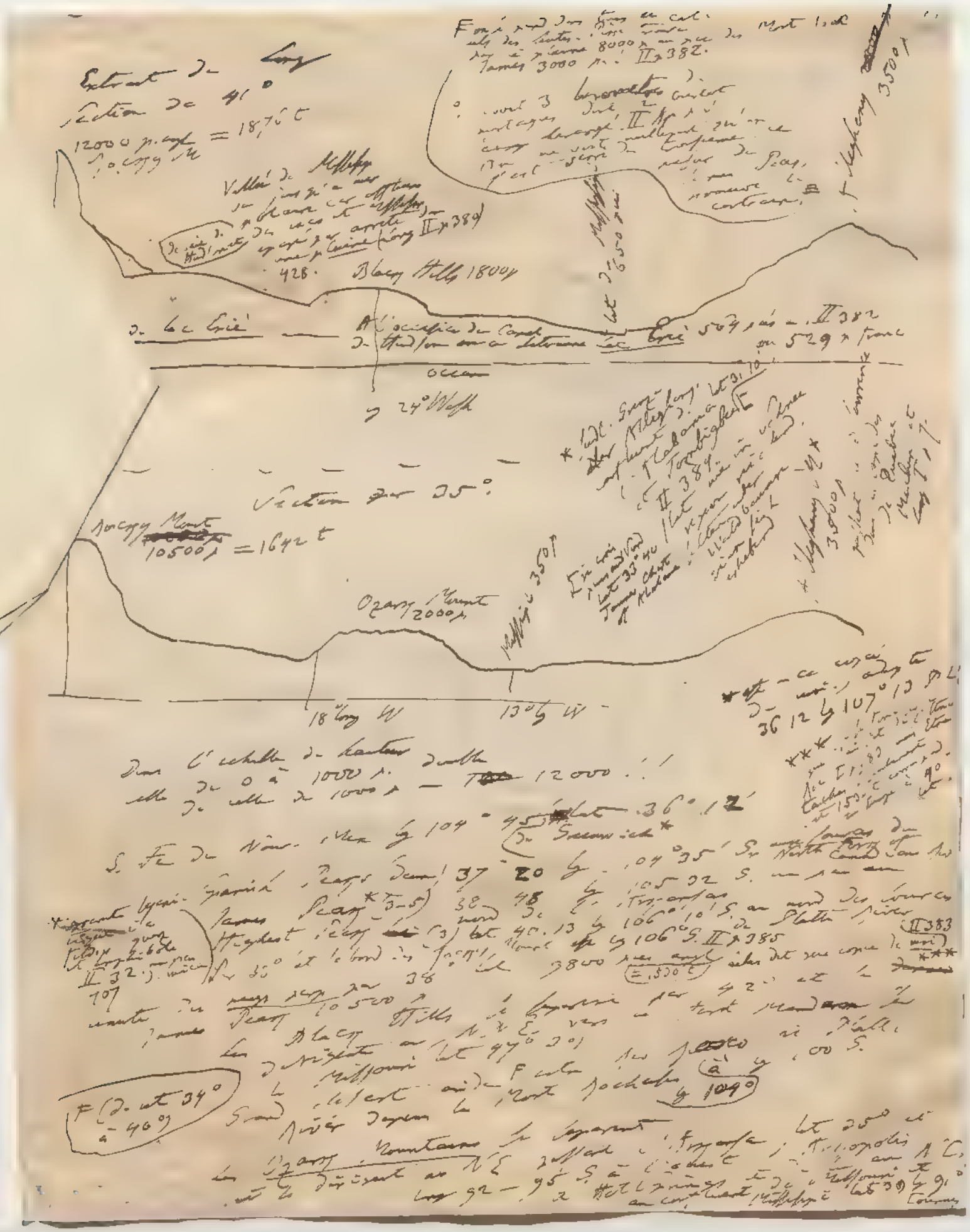
Sierra Blanca

Sierra Madre

Rocky Mountains

Pike's Peak

Long 92 — 95


Section de 41°
Section de 35°
Ocean
24° West
18° Long W
13° Long W

Statistics from Dr. Tanner's Atlas 1823

American

Peaks of Otter (Virginia) 4260 ft

Killington Peak (Vermont) 4100

Lake Erie — — — 564'886

Ontario — 231

American — 641 — (1006

Lake Superior 162 ft

Tanner

260'
2470'
17

I, p. 705

I, p. 301

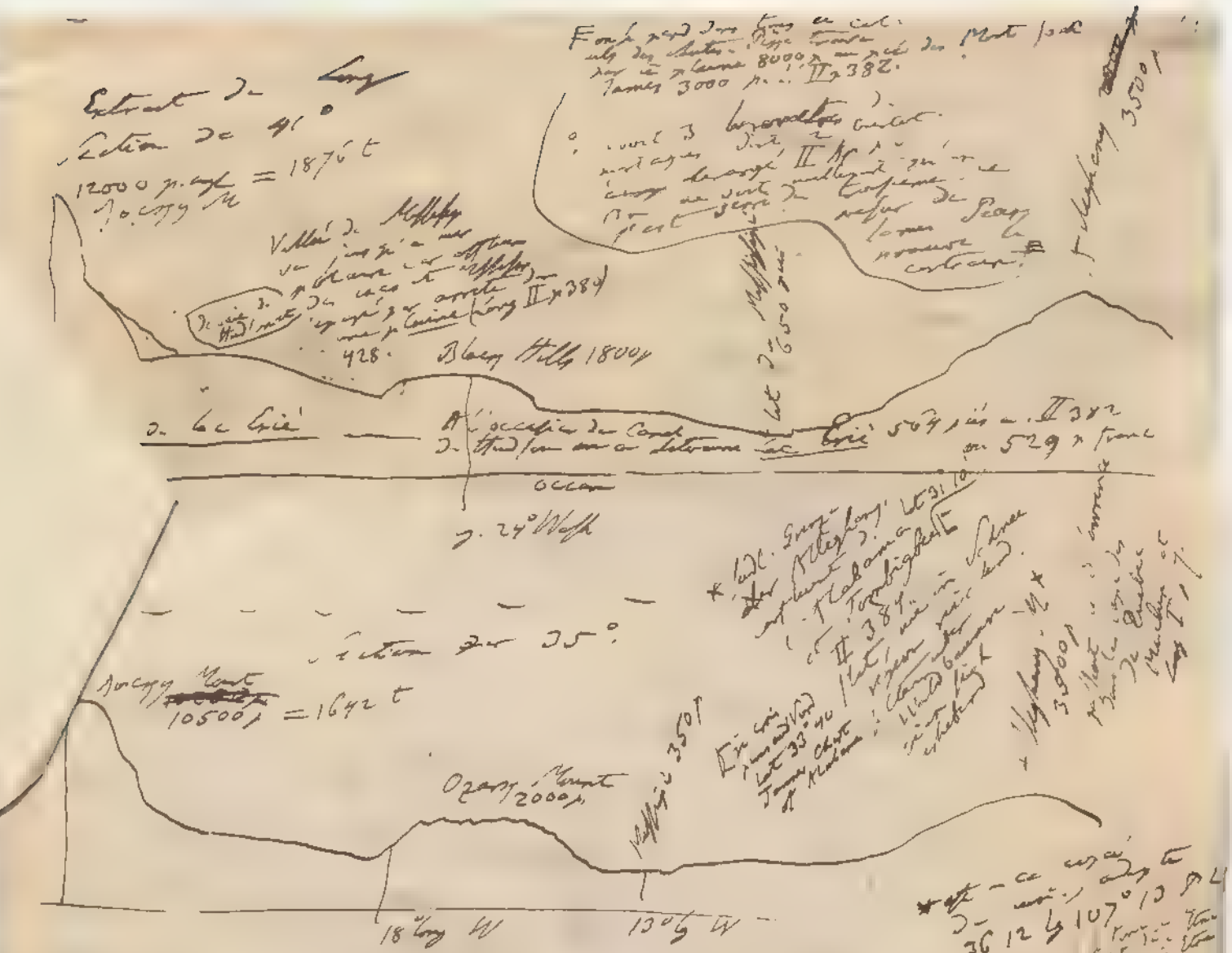
II, p. XXXVI

II, p. 385

I, 381

I, 409

p. 380



Dans l'échelle de hauteur double
elle de 0 à 1000 p. — 12000 . . !

S. Fe du Nouv. Mex 5 104° 45' lat 36° 12'
(D. Sacramento)

James Scary (3-5) 38 48 long 105° 32 S. au sud du Cours
Highest Scary (3) lat 40. 13 5 106° 10' S. au nord du Platte River
Mount 5 106° 9 II p 385
II 32 D. mais
407
Sur 36° et le bord in 40°11' et 38000 p au angle (= 520 t) elles dit sur cosé de
II 383
Sur 42° et le
James Scary 10500 p. Hills à Longue
Bleary Hills
Dorsight lat 47° 30'
Missouri lat 47° 30'
Platte
100 S.
F (D. est 34° à 46°)
Sand River Dayen
Rocky Mountains
Long 92 – 95 S. à Hot Springs
Arkansas
Missouri
Colorado

Sefalle

Platte

Fort Calhoun

Engineers Centre

Lieut Graham

Tanner Geogr. Sketch 1820

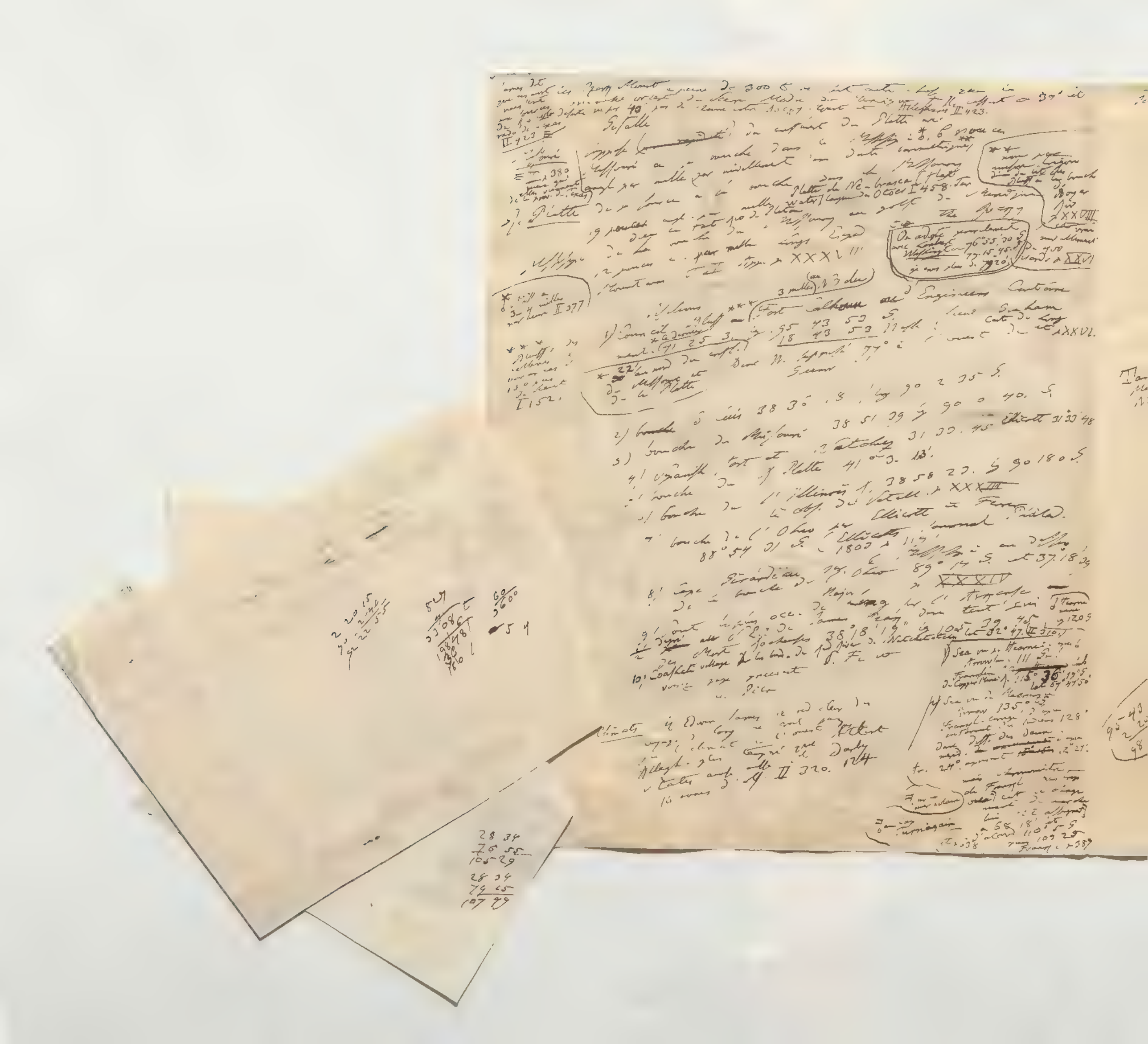
Mackenzie 130° 20

Tanner

Long II 384

Tanner

Turnigan



Platte

Calhoun

Elliott

Natchez

Coashatta

Darby

Intégrer [illegible]

calculer [illegible] 30° 20 [illegible]

[illegible] 124° et 125°.

[illegible] 38° 55° lat = 123° [illegible]

38° 2 et

[illegible] 108° 30 [illegible]

40°. 3 [illegible] 107 52 [illegible]

[illegible] 38 38 — 106 55

[illegible] 37 20 — 106 55

[illegible] 58° 45

[illegible] 12° [illegible] 5° [illegible]

lat. [illegible] est.

* Tenir ! [illegible] Jean [illegible] [illegible] Hoppe

* Eing II p 354

[illegible] Lat [illegible] 1 [illegible] Long [illegible] [illegible] que E — O. II 354

$$
\begin{array}{r}
28\,34\,35 \\
\hline
10\,5\,2\,9\,7 \\
2\,8\,1\,1\,5 \\
\hline
1\,8\,7\,4\,0
\end{array}
$$

State Bureau of Surveying and State Claims

Engineer

Contractors Council

3 miles

55	41 25
41 42	95 93
96 50 5	38 50
40 42	105 52
107 20 5	

Long. of Washington
76° 55' a l'oc of Sun
79 15

Tanner Geogr. of Mexico
1820 p. 7

Humboldt

Long

Long. of Chay
Let ~~Sun~~ Long W.

Lower L. Tropic 41 47 35. 10 39 57 29 20 41 50 35 40 40. 12 31 20

39 45 34 00 38 47 28 06

James Long

United States
Fort Peter Min 43 55. 10 34

45° 0 10. 6

Council Bluff 19 55.

18 43

Long 40 45
Lat 31
Lat 40° 12'.

Long. of Tanner

Tanner

14 40 S Fe 36.15 / 27 56 W || Johnson 32 25 / 30° 42' / 36 20 / 37 40 || Tanner Mg 36° 15 ~~[illegible]~~ 28° 34 W. | Long.

Humb

104 51
20
11

Tanner St Fe L. 36' plus a l'oc gives our expedition it a Wright = Long. Long. 108° 30' Long

2 20 15
90 2 45
92 22 5 5

847
4
3308
198488
36
180

60
3600
5 4

Montagnes Rocheuses

Côte de Turner

Mont. Rocheuses sur lat 58° lg 123° 15' P.
60 – 65. 127 20

bouche de la Riv.
Mackenzie 137° P.

Franklin 130 20'
Mackenzie 137. 20

(Hist. nat. III, 194)

bouche de Coppermine
avec tous les détails 118 P.
Franklin (117° 57' ?
lat 67° 47' 50 Franklin 115° 36' 49" Sumner

M. Turner a donc la côte de la baie de 6 à 7° et qui fait partie de l'île de Mackenzie. Il conclut du Nord 68° de 7° à l'est conclut, comme par 60° à 65° – 3° Cop. 55° de 2

45° 45° 38 erreur zero
Turner 3° 2° 2 Cop. 2° est. Cop
37° 3° 2 Cop.
Mackenzie 3° 2 Cop.
l'est 2° 2 Cop.

Il a arrêté donc sur les cartes
les cartes dans un nouveau States Unis
le 1er Pt de Turner

Spanish Peak Lt 37° 20' L 106° 55

James Peak Lt 38° 38' L 107° 52'

Hughes Peak Lt 40° 13' L 108° 30

Longs Peak

Mont. Rock

38° lat — 107° 20' L

45° — 123° 0'

60° — 65° — 124° — 125°

For 45° lat = 113° L.

130° 20' L.

Cascade

Pacific

Formation de Trappe — amygdaloïde

Canadian River

II 407

II 429

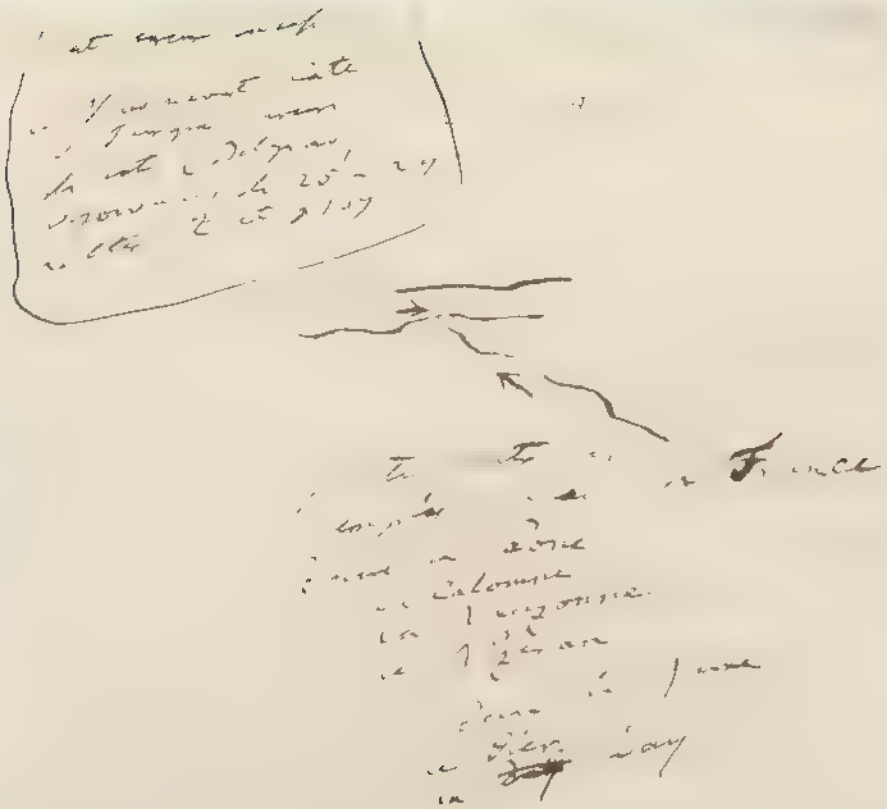
II 390

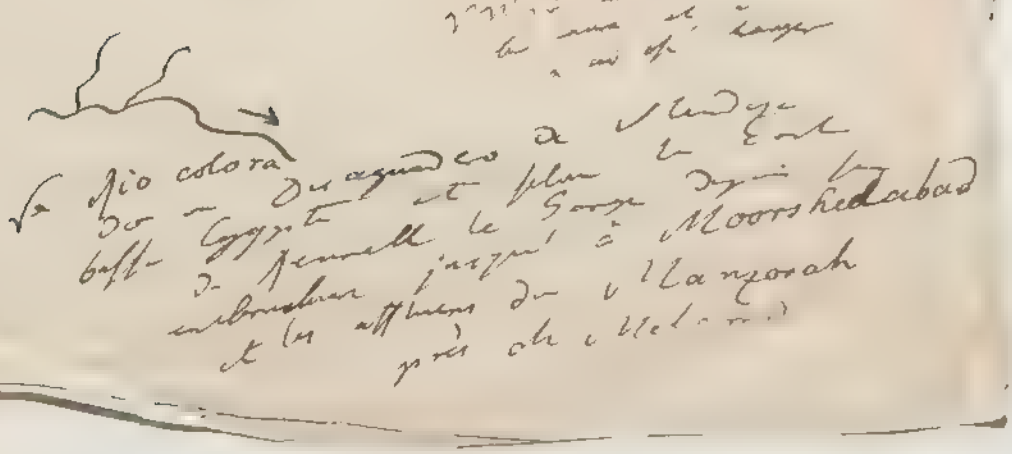
II 397 399

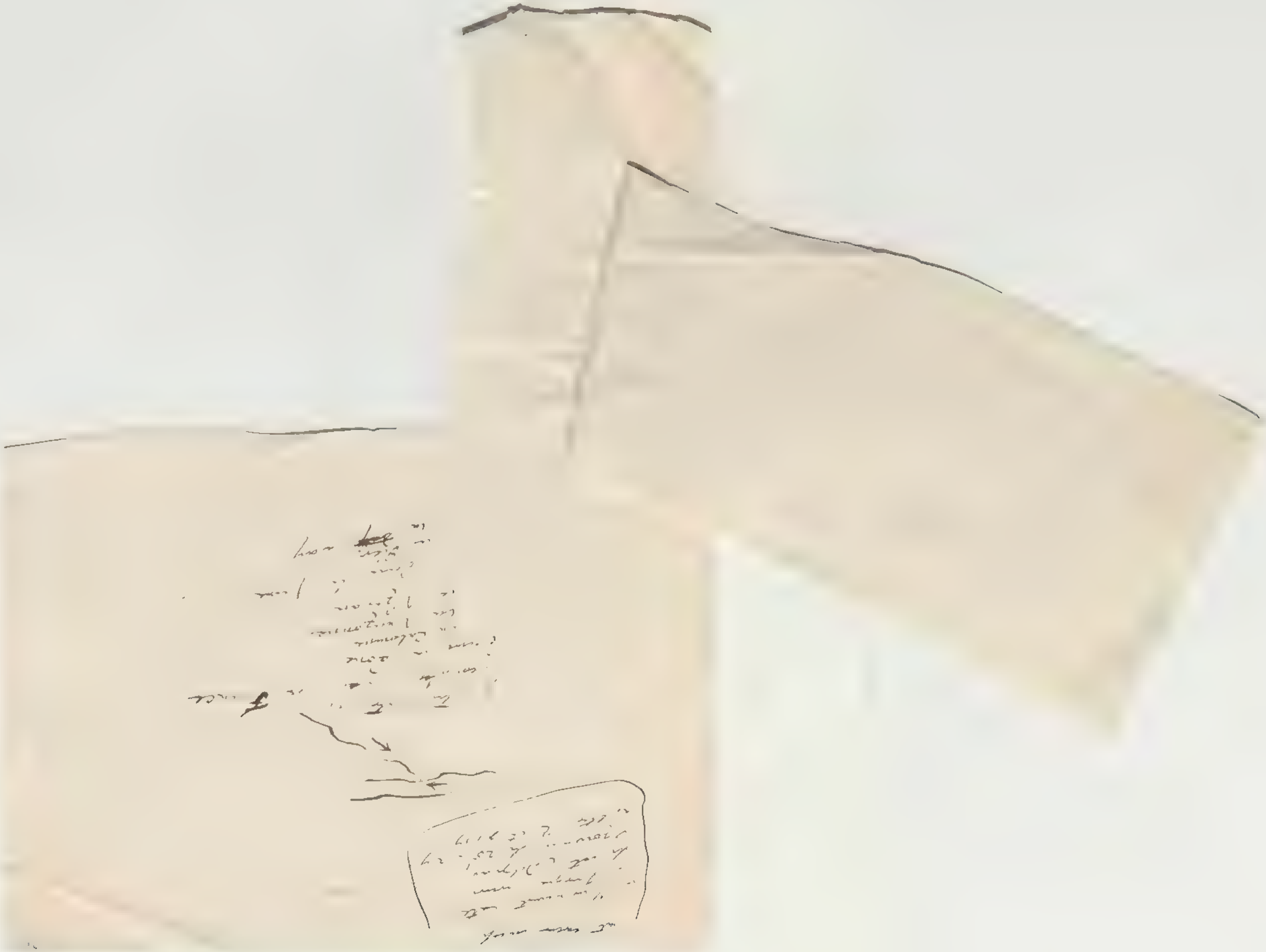
II 397 409

II 397 409

II 397 409

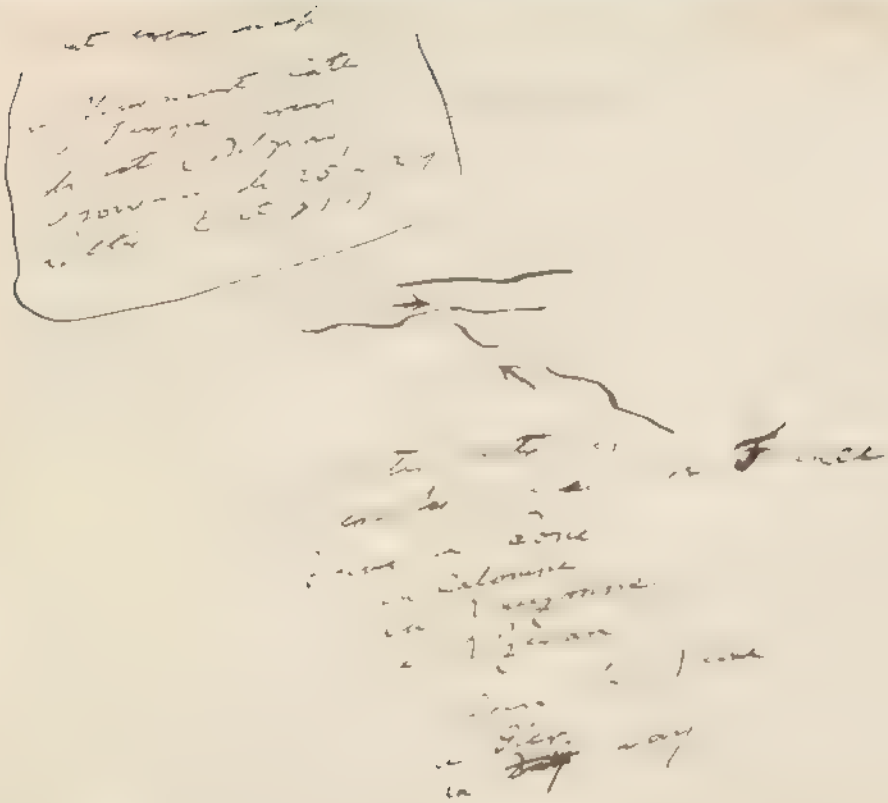

France


Mata
Rio colora
Moorshedabad



Nota

Le Rio colora
Du Jaguadeo de Nundge
Du Gogrete et plus le Fort
basse Gogrete
D. Jemell le Gorge Dyné
embouchure jusqu'à Moorshedabad
et les affluens du Mangorah
près de Mel...



Etat de la Longitude de 11 Pde ci-dessus

Bombay, Madras
Calcutta
Long
Dans

Bombay 70° 18 au lieu de 70° 38
Goa 71 25 au lieu de 71 37
Malacca 99 45 — 99 55

Hornsby p. 141.

Macao 33' elle est d'
Prospectern 17' 20" d'après
18' 11"

Hornsby d'après 8 10 — 15 minutes

Fort Marlborough at Bencoolen
Grande 102° 27 Gr. et cependant 102° 0'
Hornsby p. 54. Table 79° 37 Gr
Cuddalore Grande 79° 50'

Magdalena

Cartagena

Lat 10° 25' 38"

Long 68° 23' 40"

Lat 10° 9' 0"

Long 68° 23' 20"

Lat 10° 58' 14"

Long 47.

Lat 10° 58'

Long 68° 47'

Lat 9° 24'

Long 9° 22'

Lat 9° 24. — 9. 22.

Lat 10° 20' 5"

Long 77° 50' 0"

Long 77° 57' 57" 5"

Long 69° 24' 30"

Long 77° 51' 7"

Long 47.

Long 47.

Long 9° 24' 30"

Long 68° 47'

Long 9° 24

Long 9° 22'

Long 9° 24. — 9. 22.

Chronometres

[illegible]

[illegible]

[illegible]

17 mois excellents mois

par mois — 0",3
— 1,3
— 1,3
— 1,7
— 2,5
+ 0,7
— 0,6

de mois à mois [illegible]
pour 1 an 79 — 1,65
17 ⅔ mois

max + 0,7 0"
moyen [illegible]
moyen [illegible]
par 1" de [illegible]
de [illegible] 1",8 par
[illegible] 1" à
[illegible] par 19
par [illegible] le
[illegible]
regard [illegible] de l'
[illegible] voyage [illegible]
[illegible] qui [illegible] 27
[illegible] 12"
[illegible] Nov. [illegible] 12"
Déc. — 10"
[illegible] — 13"
Avril — 10
[illegible] de 2",6
[illegible] 3" [illegible]
[illegible]

mois à 14
[illegible] 111 de [illegible]
[illegible] 4 [illegible]
9" [illegible] [illegible]
5" pour [illegible] + 0",9 + 1,9 + 1,8 + 1,5
10" par [illegible]
[illegible] 99 [illegible] 0",6 de [illegible] par l'[illegible] 1812
[illegible]

[illegible]

[illegible]

Ich habe mit grossem [illegible] für die [illegible] Gefälligkeit, über die Länge der Sternwarte mit meiner Tabelle (Ferrer 1808/9) [illegible]

zu haben [illegible] 5h 29' 16" [illegible] gefunden, [illegible]

[illegible]

die Länge [illegible] 5h 23' 48" [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 1 Mai 1737, [illegible]

[illegible] 5h 24' 17,6" [illegible] 1" [illegible]

[illegible] p. 355 356. [illegible]

[illegible]

[illegible] 5h 24' 13,"

[illegible] 1741 [illegible]

5h 24' 9½ [illegible] Petersburg 5h 23. 21", [illegible] 5h 23' 47" [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

A. Monsieur

Monsieur le Baron de Humboldt

Étranger

membre de l'Académie des sciences de

Amerigo
on le lettere vinizziane per bocca
certo Vespucci un ne le
nome per nome Dans Carte
cinque ajoutée à Ptolomée Trechsel tab 28.
Lugd. en Africa Terra
1535 en America
Nova Insula Oriundus ex
Ilsp Rio grande d'hoc
mare et la regione della
Florida.
Jonas dans le
autor Equator et
Aragone sotto lagua
ivi ajunt aberant vello
qui hanc continentem contra
Americam nuncupari
Dant cum Americus multo
prius Columbi quam
terram adierit
la non America
nuova Mappemonde Santa
Dans 1522 Cat 50
a
Mondo Novo Ulisio di
Jenedto Bordone
1534 p XII Pavia
do maggiori Ciriana nei pas
d'Irenozza
Indie Americhe ovvero
occidentali Ulisse Samotti
del mondo da Thomaso Porcacchi
da Cattiglione Padova 1620
p 162.

par l'Orenoque mais Maragon
et du negro avec nom
Dans Orbis terrar. compendio
Dans Descrito de Mercator
1587. vers 1575
Orbis terra ~~[illegible]~~ 1575 Ortel
non ~~[illegible]~~ 1575 Ortel
ne ~~[illegible]~~ pas la
Baie de Drake
Vers Lima.
Amérique en carré
en Sud.

Mexico Ortel Novae Hispan.
1579. Ortelius
102° 20' de Tolède
lat 19 20.

Herrera

1601

Licenciado

Fernandina p 10

Abona

Sebastian de Escampo

1506

[illegible] Toledo Hace Dec. 61

Ciudad de la Plata
long 72° de Toledo
19° lat. lat

Cuzco 13½
78° long de Toled.
58

Lima 82° long Tol.
12° lat. 55

Panama 78½° long
2½ lat
[illegible] 72° long
4° lat 42
9° lat
Panama
82° long

Mexico 19½ lat
103° long 21.

valeur relative
du Mercure

ce que l'on peut
obtenir par Chronom
Ferrer à New York
à Marome les des
tems 1817 7 208
de 8°15' — 8°29'
généralement 4 — 5'
autour de la
moyenne.

Voyez
mon Tenerife
Cor Ch. Lyon

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Six Nations

103000
39
142000

11000

7000

140
420
7

29000
39
68

Arch. DL 44.

p. 144

8 — Feb 1812

9 —

10 — 1817 Lis p 144.

Teheran lat 35° 36′
long 50° 59 Greenw

Tebriz lat 38° 5′ long 46° 26′

Shiraz lat 29° 32 long 52° 42

Tabreyand lat lat 41° 0′ long 39° 45

Ispahan lat 32° 40 long 51° 50′

Carte sur Porter Sykes
Carte sur Ouseley

Julemerto, Zirreg lat 29° 37′ long 52° 50

Terre van Jenen. Dentec. Vol II, p 310

moyenne 48° 32' 17.

cercle repet. alt.

+

14.
6
10.
25.
20
31.
19
20
18
16
10.
7
11
10
0
27

Jenen Vol II p 407

43 14 42.
30
17
29
19

Jenen 93 16' = p 319

44. 54 12
49 20
52 4
1. 43
145 0
112
40. 23
20. 33
19. 0.

= 1 = 24 = p 407

12 0. 1.
12 0 3 5
12 6 7 4
40
126 15
7.

Wo ist no Hzera [illegible] Lact 2 651.

Jet Carinaca Caribes du Carinas?

(bei Parava)

* Hecer Dt [illegible] III Cara 2 216 nanca

(Gilii II p 323)

* si plure (Uarapo)

** si lion p 60

comme source des Rivières Carony ~~et~~
Arouy et Caura regardé par conséquent
par un malentendu ~~antérieurement~~ semblable
[illegible] a celui qui a donné lieu en au
lac Parime. ~~[illegible]~~ Ce sont toujours des
rivières qui coulent dans grandes inonda-
tions que les indigènes appellent
[illegible] ~~[illegible]~~ Paragua, Parime, Paria
~~Paragua~~ eaux. ~~[illegible]~~ [illegible] Des
grandes eaux, [illegible] ont pris pour
et [illegible] [illegible] intérieurs. [illegible]
des [illegible] un ~~autre~~ endroit il est
des [illegible] appelle dans [illegible] depuis le Brésil
jusqu' (Hist. T I p 492.) que depuis l'Orenoque
[illegible] boucle [illegible] mar signifie
jusqu'au Perou la racine indique aussi le lac
et le [illegible] Trovelle ~~[illegible]~~ [illegible] Terre Ferme
eau. que [illegible]
Cassiquiare Caura [illegible] agrandit [illegible] de large
et le (1606) [illegible]
[illegible] 40 lieues de long et inondation
[illegible] du [illegible] des [illegible] lac
~~[illegible]~~ du Rio Branco ~~[illegible]~~ au [illegible]
du ~~[illegible]~~ [illegible] plus [illegible] agrandi
par [illegible] plus [illegible]
par [illegible] Cassiquiare [illegible] et [illegible]
[illegible] plus au [illegible] son [illegible]
[illegible] Geographes toujours de la
[illegible] appeler [illegible]
les [illegible] les ~~rivières~~ tracé [illegible]
[illegible] ils ont [illegible] Cassiquiare
des [illegible] avec [illegible] encore [illegible]
les Caura ~~[illegible]~~ des [illegible] qui n'[illegible]
~~[illegible]~~ au [illegible] des géographes (~~[illegible]~~, De l'Isle,
[illegible] Parime (de Vaugondy, Amer
de [illegible] 1700, Robert [illegible] d'effacer
par [illegible] Mer. 1700; [illegible] Cassiquiare. [illegible]
Amer 1778) [illegible] le lac Cassiquiare [illegible] mais
que [illegible] cartes le lac [illegible] instruct.
[illegible] [illegible] [illegible] par Parime la
[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] lac la lac
[illegible] [illegible] figurait [illegible] donné
et [illegible] Hondius [illegible] celle d'
[illegible] Cassiquiare. Aussi ~~[illegible]~~ [illegible] les grands côtés
la même forme rectangle dont le lac Parime
indiquées dirigés du nord au sud
[illegible]

Hondius ne lui donne ~~[illegible]~~ que ~~[illegible]~~ 12 lieues de long

(Nieuwe Caer-~~[illegible]~~te van het Guiana ~~[illegible]~~ bijsacht door [illegible] Water Ralegh)

L. Sanson, Riv. des Amazones d'après Acugna 1680; (par les 2° a 3° de lat. bor.)

[illegible] instruct [illegible] Cauden [illegible] du Paragua [illegible] Carony [illegible] Caura

considéré tout est un [illegible]

Des ~~[illegible]~~ anciens géographes placé sous la ligne équinoxiale était figuré ~~droite~~ quadrilatère moins régulier allongé de l'est à l'ouest. Le lac Parime des géographes modernes de La Cruz, Buache est le ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ analogue de plus du lac Cassipa une [illegible] des rivières avec lequel communique l'Orénoque, tandis que le lac Parime (celui de Hondius, de Sanson et de Coronelli) est un ~~immense~~ lac entouré de montagnes qui ne donne naissance à aucune rivière.

Gili III

Vers le Mayzure comme le fleuve (le Camanagua [illegible] lication Gili note.
307 note) et cependant Actuq réclame
d'Amaroni III 196.

Meta unique et [illegible]

1) Beta après Gili I p. 47 Guaviare Ariabiaro Uabiaro? le Gajare [illegible] [illegible] Beta

2) Uoaro [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Raleigh [illegible] [illegible] cité p. 207 le Cassipa [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Caroli qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 2*

mais comme [illegible] [illegible]
veulent Meta
Gayar
Beta
Dauney
Ubaro**

* [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Guiacar [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] p. 205 Arvi Atoica Caora Cassiero [illegible] [illegible] Caffanar [illegible] [illegible] Pato [illegible] [illegible]

** [illegible] p. 167 qui (Rio Pato [illegible] Dauyma [illegible] p. 64 [illegible] [illegible] Meta [illegible] [illegible] Calamar

~~Caroni~~
~~[illegible]~~ Cassiero de Raleigh [illegible] Caffanar [illegible] [illegible] [illegible]

Raleigh dit Meta ~~[illegible]~~ Orénoque Pato [illegible] [illegible] Meta

* [illegible] Caffiero [illegible] [illegible] [illegible] Orénoque entre Kaquane [illegible] lat. p. 204 [illegible] [illegible]

Raleigh [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] seulement que partatur l'Orénoque communique avec ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ by the river which ~~[illegible]~~ the [illegible] called [illegible] p. 98 [illegible] [illegible] by the Amapaia or by Curapana Tamador [illegible] [illegible] (Chaguanal) [illegible] p. 95

[illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Orénoque [illegible] p. 200 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] p. 226) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ?

1990

Immersions et Émersions de Satellites de 1825

Madrid — par mon ayd'me j'ai 24h 30' au lieu de 24' 0' Mon chronomètre avoit donné 24' 32" mais, occultations et un doute 24' 32" mais, réflexions calculées — Lg. de ⊙ doit en Madrid en Mars — par mes mesures, Madrid — Demeure 24' 10,3 — Lettre que de 3' à 5" Olten n° 21

Ferrol — Je dit n° 205 que le Ferrol et changé. Les quels — Longitude de Digne et absolument des occul — tations et une réflexion Olten n° 26 — Tables du Trois mayer — Le — Lg. de 19°,6 3 mes 19°,6 50"

Funchal — Il faut au moins 24 observations Lg. 16' 56' mes 17' 4' — mes. Digne 8 mes de Lg. 110° 42' 30 et faut 113° 17 30" Lg. — = 110 57 Sat et Chron — Goldingham Dem — Cartou — Lat 28 n 386 — Tour of Science — 70° 18' 11 faut 70° 33' — Lat 18° 56' 40" Lg. 72° 53' 30" = 70° 33' — Lat 18° 54' 25" 3 mes — Madras — Goldingham — Cal — Lat — Lg. — Con — Dumbay — Ferrol — Lat — Lg. — Con

de Cuba — Mon résultat, fait par le Dr Morro 23. 9' 24",3 Lg 84° 42' 44"

Havane — Mes mes de Ferrer

New York — Sullivan — au résultat de M Ott — mes calculs de Havane 87 42 43.

Lat — Lg — 8 22 34 — 76° 20 9

Cons. Z. 1817 n° 338.

Georgetown et Washington — Lat 38°,19 et W. 79° 30 — Mesures de 3' — Voyez plus — Georgetown — Lat — Lg. — Albert III 79° — Ferrer 79° 25' 7" — Lat — Lg. — Capitale — Lat 79° 21' — Lambert — Lg. 79° 20 — Occulta — 79° 21' — A Dickson — 79° 15 45 — Occulta — Digne Warner 79° 19'.

Nouvelles Observations de 1825

Madrid

Ferrol

Funchal

Canton

Sandwich

Tenerife

Morro

Dunbar Tonde Lat 18° 54' 25" 3 mm Madras 1."

Edinburgh Calcutta

de Long

Havre 1m mg 1er mm résultat, fait. Long le Der

mer de Ferro Morro. 23. 9' 24", 0 Lg 84° 42' 44"

Lg 84° 42' 44"

1m Long Substituer au résultat de Mg Oct

mm chem de Ferro

Havre 84 72 70.

après 1m

Long et Morro — 8 22 34

76° 20 9

Z. 1817 n° 338.

Cour. Havre

Sequetour et 1 Athington

Long de 11' de 1m

Long Sequetour — Dunk

Voyez Sequetour

Volume III. 79° Ferro 79° 25' 7" d'un résultat

mm Capitale 79° 21' Cambet

79° 20 Calcutta d'Abbeson

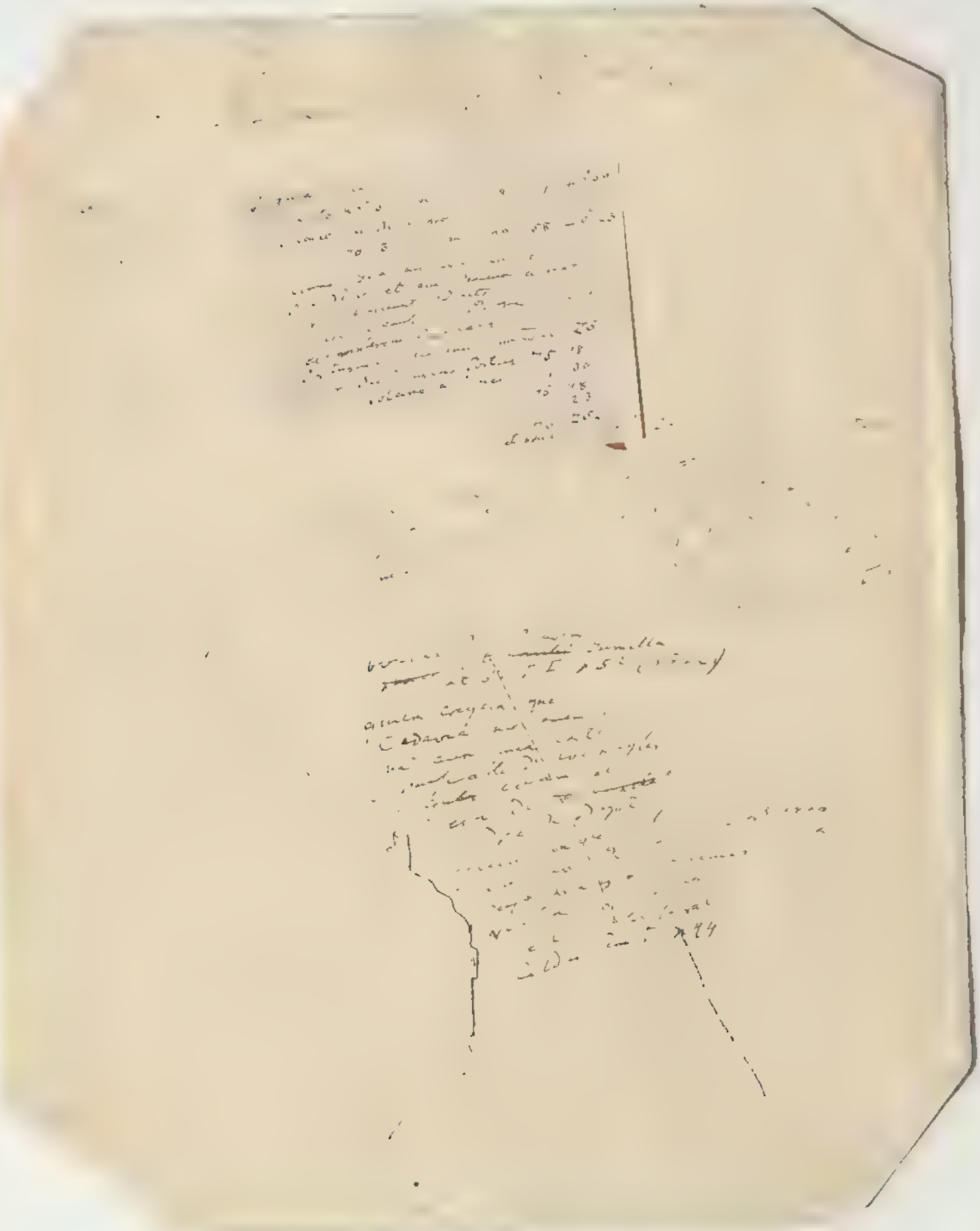
79° 15' 45" d'un mm 79° 19'

Nouvelle Orléans [illegible] 92 18 45
[illegible] C. du [illegible]
15 [illegible] 320) [illegible] 2° 25' 15'.

Minor Syrus. [illegible] 60 5, [illegible] 60° 43' Ep. I, p. 140

Quito. Ma nouvelle longitude de Quito
[illegible] 24' 22" vient d'être confirmée
par des nouveaux calculs
sur les Ollmans [illegible] Quito dont
les mouvements de Jupiter dont
[illegible] Bouvier [illegible] Longitude
[illegible] de ⊙ de [illegible] nouvelle
[illegible] par les nouvelles
1737 donne 5 h 24' 17,2 des
tables de Jup. 30 ans 5 h 24' 13"
[illegible] calculé 5 h 24' 13"
[illegible] Ollmans [illegible] 5 h
[illegible] 1 Obs. II p. 356 [illegible]
[illegible]
donne [illegible] 5 h 24' 18,5
[illegible] chiffre [illegible]
[illegible] Cor. de
[illegible] Dans [illegible]
[illegible] terres [illegible] 0,13 44'
[illegible] 308 358.

Ma loi [illegible]
[illegible]
[illegible] 5 h 24' 26"
[illegible] II p. 310)



[illegible]

[illegible]

[illegible]

Carter

[illegible] ? [illegible]
[illegible] de Lact [illegible] 16 [illegible]
[illegible] [illegible]
(Helvoet [illegible] 1598.) [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] de Benegal

Arenga

[illegible] [illegible]
Lact [illegible] 670.
Jarim [illegible] 669. Intellect

Espagne

comment Ptolémée Geogr. nous a.
donné pour latitude major de
Madrid 40° 25' 7" et Dom Tello
a trouvé par corrigée par Bergna
et qu'il a dit pour cette ville
les observations du prologue 40° 24' 18"
et 40° 24' 18" et
les observations XIX et 472. Ce n'est
compte pas Nellos qui est 48"
pas Seminario prologo major. Chaum!!
au nord de Cornuña 4° 41' de Madrid
Id long Dom 10° 43' 30".
a qui Dom Off. en to

Vary 18.24

Pic de Teneriffe d'après Coory (à la voile) 12' 11" au Sud
29' 30 à l'ouest

Du mole de Ste Croix
d'après un graduation Triangul. de Mouda Pic 11' 37" au Sud
23' 57" à l'ouest du mole de Ste Croix

au mole de Pic 0 28° 55' Sud Dist 22740 toises (1 = 950 T

Laguna 2' 50 à l'ouest du
La vallée d'Orotava 5' 15" mole de Ste Croix

Hauteur Pic Dist. = 288.

Mouda est du Pic 28° 15' 53'
long 18. 59. 54

est du mole de Ste Croix 28° 28' 30"
long 18° 36' 6

* cette Dist. au Pic est déjà
un peu grande la gabelle d'Hermes
Desroche accelère la long. 23' 54"

Resultats des observations faites en 1820,
sur les principaux points de la mer noire,
par M. Gaillard Capitaine de Vaisseau.

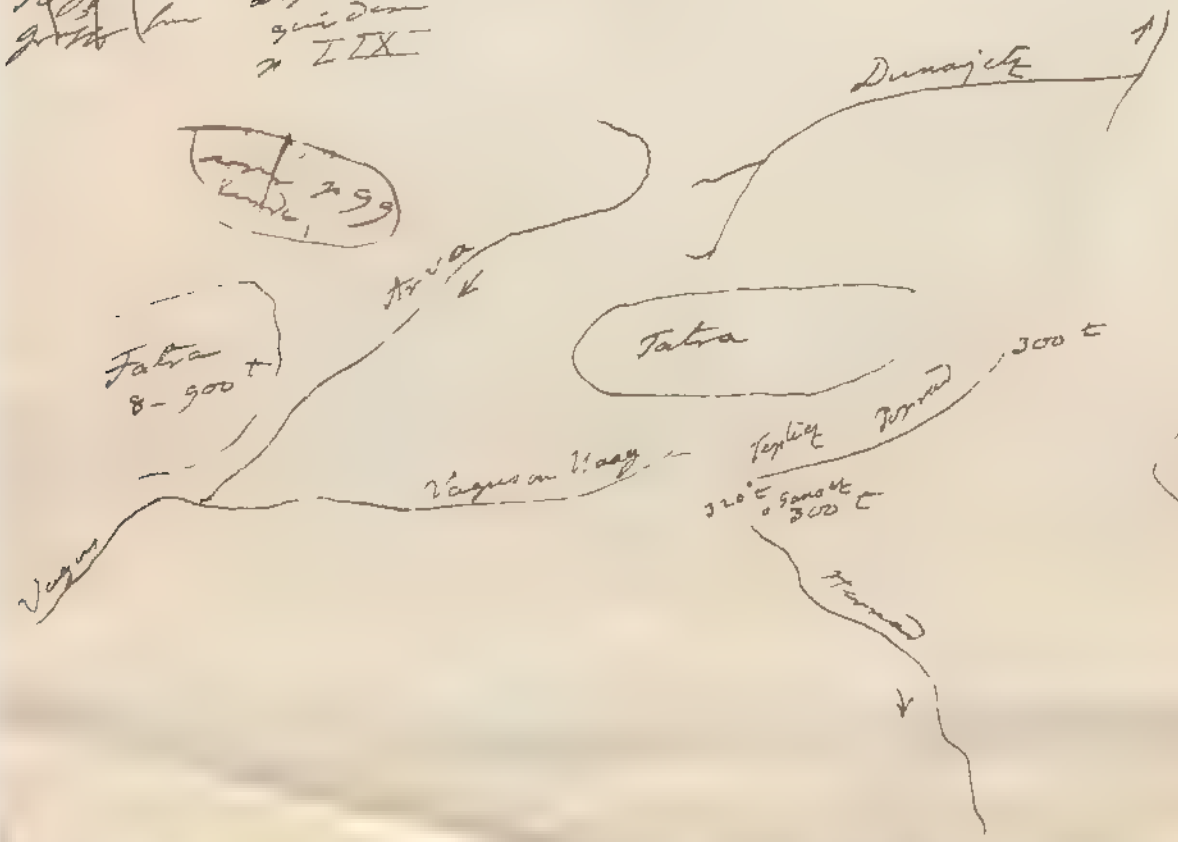
	Designation des Lieux.	Latitude	Longitude	Variation
	Heraclea (Kerel)	41° 18' 00"	29° 1' 0"	9° 00' 00"
	Kerempé (cap).	42 2 20	30 59 0	8 00 00
t	Cette (Sinop)	45 1 24	33 4 27	7° 52' 29"
t	Kerch (cap. ville-Bourmen)	45 14 5	36 9 25	7 20 52
	Anapa (partie O.)	44 [illegible]	36 55 50	6 20 00
	Gélindgick (partie Nord-Ouest)	44 19 10	36 11 58	6 [illegible]
t	Sokhoum Kale (bastion N.E.)	42 59 20	38 29 53	5 00 00
	Phase (Fl. du)	42 7 18	39 25 18	4 40 00
t	Trébizonde (casaille, branc)	41 1 00	39 24 37	6 40 00
	Kizil-ermack (cap)	41 42 30	33 43 30	7 00 00
	Sinope (pt. S.E.)	42 2 14	32 58 38	7 00 00
	Sarich (cap)	44 22 13	" " "	8 30 00
	Kersonès (cap)	44 23 34	31 [illegible]	" "
(t)	Sevastopole (Bouzenit)	44 35 58	31 8 51	8 55 0
(t)	Odessa (Lazaret)	46 [illegible]	28 23 7	11 51 17
(t)	Beraszen (Ile)	46 35 34	2 2 27	10 9 37
	Ile des serpens.	45 15 15	27 52 15	8 40 00
	Calcoria (cap près Ovorne)	43 21 33	26 6 47	9 0 0
(t)	Varna (bastion S.E.)	43 12 00	29 33 35	10 0 0

	Ensenè (cap)	42° 40' 30" N	[illegible] 33 - 18 E	10 - 10 - 00
†	St Cesar (Ile près Bourges)	42 - [illegible]	[illegible] - 2 - [illegible]	10 - 51 - 45
†	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10 - 30 - 00
†	[illegible]	[illegible] 8 - 31	[illegible] - 12 - 28	11 - 2 - 59
†	[illegible]	[illegible] 6 - 44	[illegible] - 18 - [illegible]	10° - 31' - 49"
	Amoura (orgueilé)	45 - 46 - 20	30 - 2 - 10	8 - 30 - 00
	Heffen (Ile)	41 - 14 - 20	27 - 56 - 45	14 - 0 - 0

Nota. Les observations précédées d'un (†) ont eu lieu à terre et sont beaucoup plus exactes qui n'ont été faites que à la mer.

XXXIII

XIX


Dunajetz
Arva
Tatra
Tatra
8-900 t
300 t
Teplicz
Vagus
Vagus
Magura

11 Oct 1811.

no relaxation after the [illegible]
(Venice) after 3 days [illegible]
11 Oct 1811.

[illegible]

[illegible]

Echelle de France

La carte est
une à $\frac{1}{10\,000}$
Les gravures à $\frac{1}{80\,000}$
une feuille gravée de
8 décimètres de long sur 5 de
hauteur ~~[illegible]~~
offrira une surface de
terrain comprise dans un
rectangle de 64 000 mètres
de long et 40 000 mètres
hauteur = 256 000 hectares
Projet, Détraction p. 3.
Ajouter ... 308,65
Cadre de ... calculé
Cadre ... p. 18
pour $\frac{1}{395}$
Depuis ... la guerre avant
le projet de décret ... cette
échelle de $\frac{1}{100\,000}$ ... Carte générale de ... Flandre
le projection ... 4
... du nord ...
le quart 10 000 724 mètres
~~[illegible]~~ ... Dimensions
... Calculs (2 18)

Cassini
$\frac{1}{86400}$

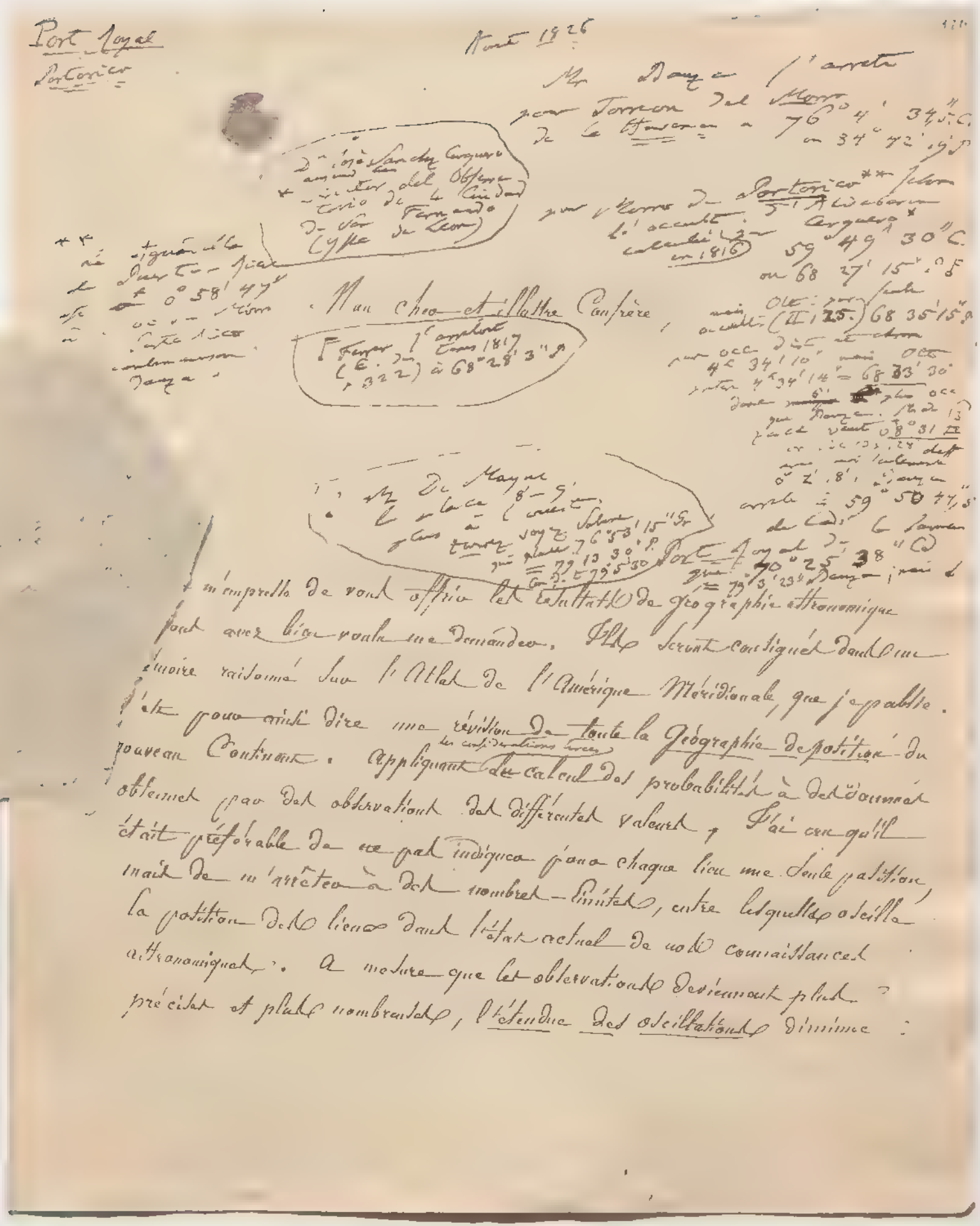
Monsieur

Dans le livre publié en 1810 par mr. Cassini et ayant titre
Mémoires pour servir à l'histoire des sciences & à celle de l'obs. Royal de Paris &c.
Vous trouverez page 103 que l'echelle de la carte dite de Cassini est d'une ligne pour cent toises

Donc $\frac{1}{86400}$

V. T. H. & T. O. Serv.
Burckhardt

Je n'emporte de vous offrir les résultats de géographie astronomique que vous avez bien voulu me demander. Ils seront contignés dans un Mémoire intitulé sur l'Atlas de l'Amérique Méridionale, que je publie. C'est pour ainsi dire une révision de toute la géographie de position du nouveau Continent. Appliquant les calculs des probabilités à des données obtenues par des observations des différentes valeurs, j'ai cru qu'il était préférable de ne pas indiquer pour chaque lieu une seule position mais de m'arrêter à des nombres-limites, entre lesquelles oscille la position des lieux dans l'état actuel de nos connaissances astronomiques. A mesure que les observations deviennent plus précises et plus nombreuses, l'étendue des oscillations diminue :



m'empêcha de vous offrir les résultats de géographie astronomique
fort avec bien vous me demandez. Ils seront consignés dans un
mémoire raisonné sur l'Atlas de l'Amérique Méridionale, que je publie.
Il est pour ainsi dire une révision de toute la géographie de position du
nouveau Continent. Appliquant les considérations tirées du calcul des probabilités à des données
obtenues par des observations des différentes valeurs, j'ai cru qu'il
était préférable de ne pas indiquer pour chaque lieu une seule position,
mais de m'arrêter à des nombres limites, entre lesquels oscille
la position des lieux dans l'état actuel de nos connaissances
astronomiques. A mesure que les observations deviennent plus
précises et plus nombreuses, l'étendue des oscillations diminue :

Callao Mill. 50 20'
Ferro
Lat 50 23 12
Kriva Mah 52 40
Lat 52 39.

Port Royal
Jamaïque

Août 1826

Mon cher et illustre Confrère

Je m'empresse de vous offrir les résultats de géographie astronomique
que vous avez bien voulu me demander. Ils seront consignés dans un
Mémoire raisonné sur l'Atlas de l'Amérique Méridionale que je publie.
C'est pour ainsi dire une révision de toute la géographie de position du
nouveau Continent. Appliquant le calcul des probabilités à des données
obtenues par des observations de différentes valeurs, j'ai cru qu'il
était préférable de ne pas indiquer pour chaque lieu une seule position,
mais de m'arrêter à des nombres-limites, entre lesquels oscille
la position des lieux dans l'état actuel de nos connaissances
astronomiques. A mesure que les observations deviennent plus
précises et plus nombreuses, l'étendue des oscillations diminue.

C'est ainsi que je trouve pour nombreux limites que

Cumana	oreille entre	
	66°.28' et	66°.30'
M. Barcelona ...	66° ~~[illegible]~~	67°.4'
La Guayra ...	~~[illegible]~~	~~[illegible]~~
	69.26 –	69.30
Caracas	69.11	69.22
~~Portobelo	79.25	79.28~~
Isla Ste Claza ...	82.35	82.37
Villa de Guayaquil ...	82.12	82.15
Callao	79° 30'	79° 35'

Par Portobelo 69 19 30 (C. 2 5 / 32 2)
Vie OC. I, 151

Il reste de doutes jusqu'au moment où j'aurai obtenu les observations originales du Capitaine Hall. La différence entre Guayaquil et Callao 2°39'25" d'après M. l'Espinosa ; 2°43' 30", d'après mon chronomètre.

Les distances lunaires prises par M. Lartigues donnent 79° 29'41 (connaissance des temps, page 257). Ces distances sont très-bonnes. Mais, passage de mercure 79°34'30". Par Valparaiso M. Oltmanns trouve 79°42' (en adoptant avec M. Lartigues 5°30'.23" pour différence de longitude de Valparaiso et Callao). Ce résultat, tiré de l'observation originale du Capitaine Hall, tend à prouver 1) que mon passage de mercure est loin de donner une longitude trop occidentale ; 2) que Valparaiso est peut-être un peu moins occidental que le donne l'occultation du Capitaine Hall. La distance de Valp. au Callao est hors de doute, car, par des chronomètres, Hall trouve 5°31', et l'Espinosa 5°26'38". Le transport du temps de Valp. à Callao donne, par conséquent, en admettant le résultat de l'occultation calculé par M. Oltmanns, ou 79°38', ou 79°42', et le résultat publié par M. Hall lui-même (79°26'34") ne peut être dû qu'à une erreur du calcul parallactique. Par Guayaquil, je trouve 79°34'42" ; par [illegible] mes

New York Columb. Village 74 3 27 / 702
Isle Royal. mon 5. 7° 45 / 5 7
Isle Royal. 52 30
Cabo 53 5
Cabo 38° 33 7 Cabo / 397.
Cuarlan 44 21 28,5 61 35 13
Cumana [illegible] 64 mont

Seul satellite observé en 1790 et comparé aux tables corrigées de Delambre 79°.35'54". M. Burg, d'après sa dernière lettre, s'arrête cependant à 79°29'42" ; ce qui ne paraît pas trop exacte. *

* mon ami M. Burg m'écrit 79°34'54"

Arica	72°.45'	72° 53'	Ce port est à l'Orient de Valparaiso par M. Bertiques de 1° 17' 40"
			P. Spinola ... 1.20.0
			Hall 1.17.46
	Hall 72° 33' 31"		
	72° 45'		

En adoptant pour différence moyenne 1° 19', on trouve, d'après le calcul exact de l'occultation de Valparaiso pour Arica 72° 52' 40". Mon passage du mercure du Callao donne 72° 45' 19"; et il ne reste certainement pas de doute sur la diff. de long. d'Arica et du Callao; car elle est, d'après Hall, 6h 48' 56", d'après M. Bertiques 6h 49' 11"

Valparaiso	74° 3'	74° 11'	Diff. de Valp. à Quilca, d'après M. Bertiques dans deux voyages 0h 47' 52" et 0h 49' 2". En prenant la moyenne des distances lunaires, on trouve pour Valp. 73° 59' et non 73° 51', comme l'a imprimé M. Hall, à cause de son faux calcul paralactique et autres. Ce calcul, refait à ma prière par M. Ollmanns, et dont je pourrai vous communiquer tout le détail, donne 74° 11' 40". M. Bertiques trouve par mon passage du mercure observé au Callao 74° 3' 47"
	je crois 74° 7'		

Occultation d'Antarès par Hall, à M. [illegible] à 18h 21' [illegible] 74° 11' 9" [illegible] de 74° 11' 70" pour Valparaiso

Coquimbo	73° 39'	73° 48'	Le Capitaine Hall s'arrête à 73° 36' 11", mais la longitude est peut-être de 20' trop orientale, vu l'exactitude sur la supposition que Valparaiso est 73° 26' 34". Il faudra calculer d'après les nouvelles tables lunaires les occultations qu'offrent les pleiades, (Mémoires tome I p. 44)
	je crois 73° 45'		
Valdivia	75° 46'	75° 53	Cette dernière long. résulte de mon passage du mercure et la différence chronométrique donnée par M. Bertiques
Ile Mocha ...	51. 1.		Elle ne mérite pas le moindre doute sur le travail du Capitaine Moutlin. Pourquoi M. Duperrey trouve-t-il 50" 49 35"? Le Capitaine Moutlin 44° 23' 34", mais une occultation de Régulus observée par M. Brisbane et qui paraîtrait préférable 44° 18' 50"
Cabo Frio	44 19	44.24	
Rio Janeiro	45 28	45 36	Si le Cap Frio, par l'occultation de Régulus est vraiment 44° 18' 50", et si la distance du Cap à Rio Janeiro est d'après Moutlin 1° 12' 28 · d'après Brisbane et Arago est 1° 8 on obtient pour Rio Janeiro en ajoutant 1° 10 45° 28' 50" M. Moutlin s'arrête à 45° 36' 9". Ce résultat ne devrait-il pas un peu trop occidental?

Rio Janeiro 45° 32' 33" / 45 32 14 / 45 30 [illegible] Cabo Frio 1 399

Monte Video . . . . 58° 37 et 58° 40′ La diff. de Rio Janeiro et Monte Video est, d'après Horsburgh, 13° 2′ 0″. M. Lartigues trouve, par le transport du temps, de l'Ile Aux Antonizines 58° 40′ 36″

Acapulco . . . 102° 10′ et 102° 14′ M. Ball s'arrête à 102° 14′. L'ensemble de mes observations donne, comme résultat de satellites et de distances lunaires 102°. 9′ 33″. M. Banza, selon sa dernière lettre, met 102° 12′ 45″

Soto-Riera dem!

J'ai l'honneur de vous transmettre l'avant dernière de M. Banza qui renferme plusieurs mesures de hauteurs d'Espagne entièrement conformes aux profils que j'ai publiés et les corrections de la partie méridionale de l'Ile de Cuba que je me propose de faire à ma Carte. Le croquis de M. Banza m'a fait examiner de nouveau l'original espagnol de Ruiz, et la copie qui en a été faite chez Vandermaelen. Cet examen a donné lieu aux résultats suivants qui peuvent être de quelque intérêt pour vous, Monsieur et Illustre Confrère :

1° Sur votre Carte manquent deux points très-importants pour ceux qui sont obligés de naviguer dans ces parages, deux points que j'ai relevés moi-même et que M. Banza a ajoutés à son croquis : je veux dire le Cayo Vizcaino et la Ba Malabamba. Le croquis renferme aussi des changements dans les Cayos de Sta Felipe que M. Banza a tracés sur la grande Carte de l'Ile de Cuba qu'il publiera en plusieurs feuilles à Londres et sur laquelle, à ce qu'il m'écrit, il s'est servi de mes observations astronomiques. Ces observations ne comprennent que le port de la Trinité, les jardins du Roi et de la Reina, que Fontanne avait déterminés chronométriquement avant moi, le port de Batabano, le cap de Antonio, la Havane, les Petits de Managua et

quelques points de l'intérieur entre la Havane, Matanzas et les Guines. Je ne suis responsable, dans cette carte, que de cette partie; pour le reste, j'ai dû employer les excellentes observations de M. Ferrer et le travail très-imparfait, de l'Est à l'Ouest et des côtes méridionales, telles que le dépôt hyd. de Madrid l'avait publié avant la Carte de Riot.

2°. Batabano. L'original espagnol porte lat. 22°43' long 84°40' d'où l'ouvrage de Espinosa avait indiqué lat. 22°43'. Les angles de M. le Maur (le même que vous avez indiqué au système d'Ulua) avaient donné, lat. 22°43'39" long 84°46'23". Je vois que votre copie française a lu et partie mon indication, elle donne lat. 22°44' long. 84°42'. M. Banza dans son croquis, s'arrête à lat 22°44' long 84°49'. La pointe de Batabano au Cap d'Antonio, dans la Carte de Riot, vous manquait. Cette Carte donne 2°32'; j'avais publié 2°31'24", tandis que M. Espinosa, tome 2 page 65, s'était arrêté à 2°35'15".

3°. Vella Oriental de Managua. Je lis ainsi dans la copie française (lat 23°2' long. 84°35') d'après l'original espagnol (lat 23°0' long 84°30') et ce changement n'a pas été heureux. J'avais déjà trouvé lat. 22°58'48" long ~~84°29'34"~~. Ce point est important, parce qu'il est le repère des alignements. M. Ferrer a trouvé, pour le signal comme moi, lat. 22°58'19" long. 84°39'55". Les angles de M. le Maur me donnent 84°39'53", toujours en supposant la Havane, d'après moi, 84°42'15"; d'après Ferrer 84°42'43".

4°. Je crois que vous, le Cayo Cruz, la long. de M. Ferrer, telle que vous donne une Carte de Cuba lat 19°49'11" long 80°44'15" est préférable à la position de Riot lat. 19°49' long 80°2'). De même

Page 2

je pense que votre Cap Maisi (76° 24') est trop ~~occidental~~ oriental ; il faudrait comme dans une Carte, 76° 30'. Voyez Comm. du Temple 1817 page 321. — Antonio Bay 76° 26'

5° Lieu à Trinidad. Avant vendre vous jetez un coup d'œil sur la Carte que j'ai faite ~~exp~~ en portant mes observations astronomiques (tome 2 page 69) vous verrez, ~~[illegible]~~ que le Cap de M. Alot reproduite dans la Carte du ~~[illegible]~~ dépôt est beaucoup trop méridionale. au lieu de 21° 43' elle est de 21° 48' 20". Même les anciennes observations, Jomboa donnent 21° 47'. Il est remarquable que M. Alot avait aussi trouvé de Salvano de la Carte trop petite. ~~Cela prouve il y a une erreur constante [illegible]~~ ! La long de Alot, 82° 20', est rapprochée avec celle que m'a donnée le transport du temple de la Bauma (82° 21' 7")

6° Il faut une nouvelle édition de la Carte du dépôt, il faudrait des importants, je puis les ajouter, dans les jardins de Cuba la position de cet ayot est et célèbre. J'ai observé et trouvé, donnez

Cuba Vieja	lat 22° 10'	long 84° 21'
Pimenga	22° 0	84° 3' 32"
Piedras de Diego Perez	21° 58' 10"	84° 9' 2"
Piedras	21° 56' 4"	83° 34' 12"

Signez mot cet. adit note page XLIV et Tome 2 p. 111.

Le P. de Piedras est dangereusement situé 83° 40') dans la Carte de Alot. M. Barza, dans le croquis, donne 83° 33', ce qui est encore trop à l'est.

7° Ici notons que donne M. Barza dans la lettre que j'ai l'honneur vous communiquer sur le Grand Cayman, confirmant ce qu'il me avait, d'une manière très-complète l'observation et l'opinion dont les travaux inspirent partout la plus haute confiance. Terminons de mon côté ; je ne trouve sur mon journal météorologique que trois

hauteur du Soleil prise par un temps extraordinairement mauvais et une mer très-houleuse, au moment au lieu [illegible] que nous nous trouvions sur le Méridien du Cap Ho, l'île étoit éloignée de nous de trois lieues marines. J'ai exposé avec franchise tout autant que j'ai pu les doutes que paroissent aux marins comme vous, Monsieur, au moment où j'ai attendu le monde, sans l'intervention, page XLIII et tome 2 page 114. Il y a lieu de croire que, à ajouter aux observations du Capitaine anglais, le Cap Ho du Grand Cayman se trouve sur lat. 19°22'30" long. 83°49'15"; le Cap ~~Ouest~~ lat. 19°14' long. ~~[illegible]~~ 83°47'; le Cap de la Capitaine Rontin paroît avoir trouvé le Cap Ho lat. 19°24 long 83°46'. Il est curieux de voir qu'Espinosa même, tome 2, page 165, tout nouvellement adopte une long. plus occidentale encore pour le Cap Oriental 83°40'. Malheureusement il faut faire des suppositions sur la longueur de l'île pour conclure du Cap Oriental et du Centre au Cap occidental.

Quant au Petit Cayman (Caiman Chico) il y a lieu de tirer des observations anglaises seulement pour le C. Ho lat 19°44' long 82°2'. Il y a une comparaison avec le Caymanbrac que les Espagnols appellent aussi Petit Cayman oriental. Il est à noter que dans ce, il relève d'une traversée du Port de Trinidad à Carthagène des Indes, et que, avec un Cap oriental 82°2'34", lorsque l'estime donne 81°59. Il est curieux de voir que le Pico comme au Cap Ho du Petit Cayman (le plus occidental 82°25' a.p.) serait une erreur au sud contraire du Grand Cayman, si, toutefois, le Petit Cayman est situé, comme il est la lettre, 82°2. Je ne connais pas d'observation nouvelle qui tende à fonder une conjecture un objet

si important. Comme les Navigateurs sont obligés de passer plutôt au dehors, lorsque entre cet île et l'île Flotte même, rien ne sera au avant qu'on ait déterminé, dans une même opération, la distance d'une île à l'autre, le Grand et le Petit Caymans, en rattachant cette opération à la ligne à celle du Cap Negril de la Jamaïque et du Cap St Antonio de l'île de Cuba. Je sais sûr que cela n'a encore jamais été fait, et il serait bien digne d'un des bâtiments du Roi qui sont en station dans ces parages. Vous connaissez sans doute la Carte hydrographique des Antilles par Purdy, d'après les excellents renseignements du Capitaine Livingston, en 1823. Elle donne le Cap. Nord du Grand Cayman entièrement comme il résulte de l'observation de M. le Bon Roussin.

Vous excuserez, mon cher Confrère, que je me sois servi d'une autre main pour écrire cette lettre; mais vous le savez bien, ma propre écriture vous aurait laissé des doutes sur les chiffres, doutes qui ne sont pas sans dangers dans l'objet que nous traitons ici.

Agréez, je vous prie, l'expression de ma haute affectueuse considération, et veuillez bien me renvoyer le petit croquis de M. Farrer, que je vous rendrai bientôt gravé dans la nouvelle édition que je fais de ma Carte de l'île de Cuba.

Humboldt

quai de l'Ecole n° 26
ce mardi

Pourvu — je sois assez
heureux pour un nouveau
mots en général pour les Ottomans
services qu'il a rendus aux Cayman
en calculant les effets du Cap.
Hall. Cette carte est aussi une preuve de mes
nombreux travaux — elle contient des
vérités — elle

l'immense front des rochers qui composent le Cap-Nord. J'ai été assez heureux pour cotoyer ce cap, dans toute son étendue, du côté de la mer, seul point d'où il offre un beau coup-d'œil. Cette bonne fortune est si rare sur cette plage orageuse, et où l'on n'a qu'un petit bateau monté de deux hommes, qu'entre tous les voyageurs venus depuis quinze ans à cette extrémité de l'Europe, j'y ai seul rencontré un beau calme. C'est surtout sous le rapport du temps que j'ai été favorisé pendant mon long pèlerinage. Je suis justement tombé dans un été admirable pour la chaleur et la sérenité, et tel enfin, que, de mémoire de Lapon, l'on n'en a point vu d'aussi beau dans ces contrées hyperboréennes. C'est encore à cette favorable température, qui m'a suivi jusqu'ici, que je dois l'avantage de vous adresser cette lettre, par un navire qui part, après demain, pour Londres; événement sans exemple, dans cette saison, où la mer Blanche est ordinairement couverte de glaces, tandis qu'il n'y en a pas encore la moindre apparence.

Je pars aujourd'hui pour Moscou; j'y resterai quelques semaines, ainsi qu'à Saint-Pétersbourg, et, après avoir terminé mes affaires à Gothembourg, j'espère être arrivé à Paris au mois d'avril.

Signé CHAUMETTE DES FOSSÉS.

VOYAGE *du Major* LONG *Suite de la description du pays situé entre le meridien qui passe au Council Bluff, et les montagnes Rocky.* (Bulletin n° 10).

Ce pays, qui occupe une superficie de plus de 400 milles carrés, est situé entre les 98e et 108e dégrés de longitude ouest, et les 35e et 42e de latitude nord. Il présente partout une surface ondulée et nue, excepté en quelques endroits où il existe des collines et quelques plateaux qui s'élèvent de 600 à 800 pieds au-dessus des plaines

adjacentes. Plusieurs de ces derniers sont entièrement isolés, et les flancs en sont escarpés et bordés de précipices, qui en rendent l'accès presque impraticable. D'autres, au contraire, s'élèvent par une pente insensible. Ces éminences sont plus nombreuses, mais moins étendues, dans le voisinage immédiat des montagnes Rocky, qu'elles ne le sont plus à l'E.; et comme le pays où elles se trouvent est presque entièrement dégarni de bois, elles présentent souvent un aspect tout particulier. Elles se composent alternativement de couches horizontales de pierres sablonneuses et de brèche, et en plusieurs endroits on trouve une quantité prodigieuse de pierres sonnantes. On a appelé ces éminences tabulaires, à cause de l'apparence qu'elles présentent de loin, et de la disposition horizontale des couches dont elles sont formées, quoique la surface en soit généralement ondulée, et que même elles forment çà et là des élévations de quelques centaines de pieds. Plusieurs sont couvertes de Pins rabougris, de Chênes et de Cèdres rouges, et d'autres sont pelées ou couvertes d'herbages.

En suivant la base des montagnes Rocky, et près de ces plateaux isolés, on rencontre plusieurs élévations remarquables dont les côtés, taillés à pic, présentent une hauteur de 50 à 150 pieds. Leur inclinaison est, en certains endroits, de 45 à 80 dégrés. Elles se composent des mêmes stratifications rocheuses que les plateaux isolés, et paraissent avoir autrefois fait partie des hauteurs voisines.

La surface du pays, dans le voisinage des montagnes Rocky, et au S. de la rivière d'Arkansas, est couverte de débris de roches volcaniques, sans qu'il y ait cependant la moindre trace de volcans. Ces roches paraissent s'élever sur des couches horizontales de pierre sablonneuse. On y observe aussi çà et là un peu de houille et des morceaux de sel crystallisé.

Les vallées de cette partie de l'Amérique septentrionale, arrosées par la Platte, la Kansa et l'Arkansas, se trouvent ordinaire-

ment à 150 ou 200 pieds au-dessous du pays adjacent. Elles renferment des étendues assez considérables de terres fertiles; mais, en plusieurs endroits, il se mêle à l'alluvion une grande quantité de sable, de la magnésie et des matières nitreuses et salines, qui les rendent entièrement arides. A l'exception d'une petite partie qui est couverte de Pins et de Chênes rabougris, et de quelques hauteurs sablonneuses où il ne croît que des Cèdres rouges, tout le sol de ce pays est de nature sablonneuse, ne produisant que peu d'herbages et des *cactus* (1); et comme l'eau et le bois y sont fort rares, il est par conséquent peu propre à l'agriculture. Il paraîtrait, d'après le récit des capitaines Pike, Lewis et Clark et d'autres voyageurs, que le pays situé au N. et au S. de cette région, entre les sources de la Saline, de la Trinité et du Colorado, et le 49e de latitude N., est de la même nature, et peut servir de barrière naturelle entre les possessions Américaines et Espagnoles.

La haute chaîne de montagnes connues sous les noms de *Chippewyan*, *Rocky*, *Shining*, *Sandy*, *Mexican* et *Missouri*, s'étend depuis les sources du Missouri jusqu'à l'embouchure de la Mackenzie, par lat. N. 65. Elles ont en général une direction N. N. O. ou S. S. E.; leur largeur varie de 50 à 100 milles, et elles s'élèvent par une pente rapide jusqu'au-dessus de la région des neiges éternelles. On aperçoit cette chaîne, du côté de l'E., à plus de cent milles de distance. Ces montagnes se terminent généralement en pointes ou pics, entre lesquels se trouvent des vallées d'une grande fertilité. Entre l'Arkansas et la Platte, on remarque un pic, que le capitaine Pike dit être le plus élevé qu'il y ait sur une étendue de 150 à 200 milles. Un detachement de l'expedition, sous la conduite du docteur James, gravit ce pic vers la mi-juillet, et en trouva le sommet entièrement revêtu de neige. Il a conclu de la position des neiges sur les hauteurs voisines, qu'il doit en effet avoir une

(1) *Cactus ferox et cylindricus.*

plus grande élévation. Ces montagnes sont couvertes de bouquets épars de Pins, de Chênes, de Cèdres et de Genêts, d'une très-petite espèce, et présentent l'aspect le plus escarpé et le plus inégal. Leur formation rocheuse a un caractère primitif. Elle se compose de gneis, de granit et de quartz; mais du côté de l'E., une couche épaisse de roche secondaire, semblable à la stratification des plaines, règne depuis la base jusqu'à la hauteur de plusieurs centaines de pieds.

Un Français d'origine, nommé Joseph Bijean, qui avait habité pendant près de six ans les villages Pawnees, a accompagné l'expédition, en qualité d'interprète et de guide, depuis les villages jusqu'aux montagnes Rocky. Il avait aussi traversé, dans tous les sens, le pays compris entre l'affluent septentrional de la Platte et l'Arkansas, et était souvent venu trapper le Castor dans ces montagnes, où cet animal se trouve encore en grand nombre. Il a rendu à l'expédition de grands services, et lui a fourni d'intéressans détails sur la contrée située à l'O. de la première chaîne des montagnes Rocky, et entre les sources de la pierre Jaune au N., et Santa-Fé au S. Ce pays, suivant lui, se compose de montagnes élevées et couvertes de neiges perpétuelles, lesquelles forment des vallées de 10, 20 et 30 milles d'étendue, arrosées par de belles rivières, et dont le sol, souvent fertile, est abondamment couvert d'une espèce de trèfle blanc fleuri, qui nourrit une grande quantité de chevaux et d'autres animaux sauvages. Le bois y est malheureusement fort rare, mais il abonde partout sur le revers des montagnes voisines. Les Indiens de cette contrée n'ont pas de résidences fixes, et vivent entièrement de la chasse.

La hauteur du Pic de James, au-dessus de la plaine voisine, telle qu'elle a été déterminée au camp de Boiling Spring Creek, qui en est éloigné de 25 milles, est de 8,507 1/2 pieds (1). Il est

(1) On avait pris à cet effet une base de 1048 1/2 pieds

situé par lat. N. 38° 18″, et par long. O. 105° 59″, de Greenwich, ou 28° 39″ de Washington.

L'inclinaison de la rivière Platte, depuis les montagnes jusqu'au Missouri, est d'environ 19 pouces par mètre; et celle de ce dernier, depuis ce point jusqu'à son embouchure, de 16 pouces. Le Mississipi a ensuite 12 pouces d'inclinaison par mètre, depuis le Missouri jusqu'au golfe du Mexique. Suivant ce calcul, la hauteur de la Platte, à la base de ces montagnes, serait de 3,000 pieds au-dessus de l'Océan, et conséquemment le Pic de James aurait 11,507 pieds 172 d'élévation au-dessus du même niveau.

La rapidité du Missouri, à l'endroit où son cours était dégagé de glace, et où l'atmosphère était presque calme, a été déterminée de la manière suivante. On choisit à cet effet une grande bouteille à laquelle on donna la gravité spécifique, en la remplissant à moitié d'eau. On l'attacha alors à une corde de 122 pieds de long, et on la laissa flotter au gré du courant. Elle parcourut cette distance, à six reprises différentes, en 1″ 064″—2, ce qui donne une rapidité de 1 mille 1324 pieds 172 par heure. Le courant, devant être ralenti par la surface intérieure de la glace, on imagina d'en mesurer la rapidité à la profondeur de 10 pieds, au moyen d'un bâton de cette longueur qu'on parvint à faire flotter verticalement en attachant un poids à son extrémité inférieure, à laquelle on adapta également une corde de 178 pieds de longueur. Ce bâton parcourut cet espace, dans quatre expériences successives, en 1′ 20′ 172, ou à raison de 1 mille, 2680 pieds, par heure; ce qui excède de 1356 pieds par heure la rapidité du courant à la surface lorsque la rivière est couverte de glace.

Il paraît qu'on ne s'est pas servi du baromètre pour mesurer les hauteurs. L'expédition était cependant pourvue de trois de ces instrumens (*mountain barometers*); mais deux s'étant dérangés dans le voyage, on ne put en tirer aucun parti.

Température. — Suivant les observations thermométriques et

autres, faites par l'expédition, il paraîtrait que la température au Council-Bluff, à Saint-Pierre et aux villages Pawnees, sur le Wolf, où le vent S. O., qui souffle du golfe du Mexique, ne se fait pas sentir, ressemble à celle des côtes de l'Atlantique aux mêmes latitudes, excepté qu'elle est quelque fois plus froide. Les changemens y sont également grands et subits.

Le 24 juillet, le thermomètre marquait, près du premier affluent (*first fork*) de l'Arkansas, à environ 100 milles de la base des montagnes Rocky, 100° (37° 77 centigrade) à l'ombre de la tente.

Les 25, 26 et 27, à trois heures du matin, 55° (12° 77 centig.)

Le 29, il descendit de 70° à 47°, après un orage accompagné de pluie et de grêle.

Le 4 août, et les cinq jours précédens que l'expédititon mit à traverser des plaines sablonneuses, le thermomètre marquait le matin 58°, et à midi 90° (32° 22 centig.).

Le 9 il s'éleva à 100°, à l'ombre, et dans la tente qu'on avait dressée sous de petits arbres, il se tint à 105°. Comme cette chaleur est de quelques degrés plus élevée que celle du sang, il est vraisemblable qu'elle était occasionnée par la réflexion des ayons du soleil sur le sable. Il y eut souvent une différence de 5°. entre la chaleur du matin et celle du soir.

Malgré les transitions subites du froid et du chaud que l'on éprouve dans ce pays, il y a peu d'exemples de phthisies pulmonaires parmi les Indiens qui l'habitent. L'on a également remarqué qu'il n'est pas non plus exposé à l'action de ces causes qui produisent dans les terreins bas, mais fertiles de la vallée du Mississipi des effets si déplorables.

On attribue la grande mortalité des soldats (cent moururent, et plus de trois cent étaient ou avaient été malades, le 8 mars) qui

eut lieu dans le camp du Missouri, au scorbut occasionné par le manque de viande fraîche et de légumes, attendu que les chasseurs qui avaient été presque toujours éloignés du camp n'en avaient pas été atteints.

On remarqua près des montagnes Rocky, un changement considérable dans la température, et l'état du ciel. Le matin et le soir, l'air était calme, et la chaleur plus excessive qu'au milieu du jour. Vers le midi, il s'élevait une brise de l'O. ou du S. O., qui cessait de souffler à l'approche de la nuit. Elle était produite, à ce qu'on croit, par la raréfaction de l'air dans les plaines sablonneuses arrosées par la Platte, et qui s'étendent au nord jusqu'au grand détour du Missouri. Les rayons du soleil étaient alors brûlans et très-douloureux pour les yeux, bien que le thermomètre marquât rarement plus de 80 degrés (26,66 cent.)

Le 12 décembre, le thermomètre se tint au-dessous de zéro, pendant presque toute la journée. Le 9 février, la glace qui recouvrait le Missouri avait 16 pouces d'épaisseur; le 29, la débâcle eut lieu; et le 19 mars, elle avait totalement disparu.

La température de l'eau de source, dans un ravin profond et ombragé était de 47° (8,33 centig.); celle de l'eau de rivière de 32° (0,00 centig.), et celle de l'atmosphère de 56° (13,33 centig.)

Sur les bords de la Platte, le mercure marquait ordinairement, avant le lever du soleil, 60° (15,55 centig.). La température de de l'eau de rivière était d'environ 71° (21,66 centig.), tandis que celle de l'air était de 77 (25 centig.).

Suivant le Journal de l'expédition du gouvernement des Etats-Unis, qui remonta, en 1806, la Rivière Rouge, le climat doit être, sur ses bords, plus doux et plus uniforme. Les observations thermométriques faites chaque jour, depuis le 1er juin jusqu'au 6 juillet, entre Natchitoches et le village de Coashaty, ont fait con-

naître que la température de l'air y était de 72 à 93, et celle de l'eau de 79 à 92 (33,33 centig.).

Volcans. — Le 19 mars, on entendit, sur les bords du Missouri, une violente explosion souterraine. La glace, qui couvrait alors la rivière, se brisa avec fracas; une colline voisine s'affaissa en partie; et il en sortit une épaisse colonne de fumée. Il paraîtrait, d'après le récit des Indiens, que de semblables phénomènes s'y renouvellent fort souvent. Le tremblement de terre qui détruisit, en 1811, la ville de New-Madrid, fut ressenti dans la partie supérieure du territoire de Missouri.

Mirage. — Le 30 juin, l'expédition se trouvant en vue des montagnes Rocky, vit s'élever des plaines voisines d'épaisses vapeurs qui augmentèrent à mesure que le soleil devint plus ardent, et qui semblaient monter avec un mouvement vacillant et ondulatoire. La densité de cette vapeur était telle, qu'elle présentait dans chaque vallée l'apparence d'une pièce d'eau. L'illusion fut si complète que tout le monde y fut trompé. Une troupe de bisons, qui paissait dans une prairie, à la distance d'un mille, paraissait placée au milieu d'un lac, et l'on distinguait aussi clairement la réflexion de leurs corps que ces animaux eux-mêmes. Ces illusions, suivant l'auteur, sont très-fréquentes dans les déserts de l'Afrique et de l'Asie. En Perse, on les appelle *sirraub*, et dans la langue sanscrite *mriga trichna*, c'est-à-dire, le *desir* ou la *soif* de l'*antilope* (1). L'armée française, en traversant le désert qui s'étend d'Alexandrie à Rhamanieh, remarqua le même effet d'optique. La surface du sable lui présenta au loin l'apparence d'un lac. (2)

Sources. — Au pied du pic de James se trouve une source dont l'eau, fortement imprégnée de gaz carbonique, a déposé une si

---

(1) *Elphinston's mission, to Caubul*, p. 179, 4. *London*

(2) *Denon, Voyage etc.*, tom. I, pag. 122.

grande quantité de cette matière, qu'il s'en est formé un large bassin, lequel aboutit à un ruisseau qui coule auprès. Ce bassin, d'une blancheur éclatante, est assez vaste pour contenir de 3 à 400 gallons et décharge continuellement avec un bruit sourd environ 50 gallons d'air et d'eau par minute; celle-ci est froide, limpide et agréable au goût. Le soir, sa température était de 63°, tandis qu'à l'ombre le thermomètre en marquait 68°. Près de là il existe une autre source de même espèce, qui ne déborde pas, mais d'où il sort constamment des bulles d'air. Sa température est de 67°.

Sources médicinales. — Sur la rive septentrionale de l'Arkansas, et dans un terrain marécageux, il y a six sources médicinales, découvertes par le capitaine Bell, et qui portent actuellement son nom. Elles sont toutes plus ou moins ferrugineuses et contiennent du muriate de soude. L'une est si fortement saturée d'air carbonique, et une autre d'hydrogène sulfuré, qu'on en sent l'odeur à une distance considérable. Les bisons et les daims qui fréquentent les plaines voisines ne boivent jamais de leur eau.

Les animaux qui peuplent cette contrée sont le bison, qu'on y rencontre quelquefois en troupes de 10,000; le cheval sauvage, qui se trouve en certains endroits; l'ours gris (ursus horribilis) ou blanc, l'ours noir ou ours ordinaire, qui se tient près des bois; le daim, de plusieurs espèces; l'élan dans le voisinage des bois, l'antilope américaine, connue sous le nom de cabri ou chèvre sauvage, qui suit le bison dans ses courses, et ne quitte les plaines que lorsque l'eau y devient rare; la marmotte ou chien de prairie (*arctomyx missouriensis*); et en général tous les animaux qui se trouvent dans les autres parties des États-Unis. Le pays est aussi peuplé d'une grande variété d'oiseaux; mais il est infesté de reptiles et d'insectes.

Cette contrée est habitée par différentes tribus indiennes, dont les principales sont les Ottoes ou Wah-took tah-tah; les descendans des anciens Missouris; les Omawhaw ou Maha, les Poncah,

les Pawnees, les Konzas, les Osages, les tribus nomades d'Arrapahoes, de Kaskaïas, de Kiaways, de Tatans et de Shiennes.

M. J. D. Graham[1], élève de l'astronome Ellicot, et actuellement lieutenant d'artillerie, qui était chargé de faire les observations astronomiques, a déterminé la latitude et la longitude de divers points importans et a relevé plusieurs erreurs graves qui se trouvent sur les meilleures cartes des États-Unis. Par exemple: le camp de l'Ingénieur près du Council Bluff, au lieu d'être placé par lat. N. 41° 42', et long. O. 96° 50', comme l'indique la dernière carte des États-Unis, publiée par M. Melish, avec l'autorisation du congrès, est situé par lat. N. 41° 25", et long. O. 95°. 43' 53" de Greenwich. La position de l'embouchure de la Platte est aussi erronée et de 6m de lat. trop au N. La position du plus haut pic qu'il y ait entre les sources de la Platte et de l'Arkansas, qui se trouve indiquée sur la même carte 40° 42' de lat. N. et 107° 20 de long. O. est également fautive, car le major Long, et le lieutenant Swift, qui l'a déterminée sur les lieux, la placent par lat. N. 38° 53 et long. O. 105 52. La même erreur se trouve aussi sur la carte du Mexique, publiée par J. H. Robinson, à Philadelphie, en 1819, où ce pic remarquable est placé par lat. N. 41° 30 et par long. O. 111° 20, c'est-à-dire, 20° 37' de lat. trop au N. et 5° 28' de long. trop à l'O.

---

(1) Consulter aussi les voyages de M. le baron de Humboldt, qui a vu le même phénomène.

TABLEAU de la latitude et de la longitude de plusieurs points importans dans l'Amérique septentrionale, telles qu'elles ont été déterminées par l'expédition.

POSITIONS.	LATITUDE N.	LONGITUDE O. de GREENWICH.
Shippingport (Kentucky)	38° 15′ 23″	»
Camp sur le Mississipi, le 8 juin	38. 26. 09.	»
Embouchure de la rivière Meramec	38. 23. 39	»
Saint-Louis (Missouri)	38. 36. 18	90° 2′ 35″
Camp sur le Missouri, le 28 juin	38. 34. 33.	»
Franklin Missouri	38. 57. 09.	92. 57. 05.
Fort Osage Missouri	39. 09. 33.	»
Ile aux Vaches Cow Island dans le Missouri	39. 15. 05.	»
Camp sur le Missouri, le 31 août	39. 49. 01	»
Fort Lisa, établissement de la compagnie des fourrures du Missouri	41. 24. 13.	»
Cantonnement de l'ingénieur	41 25 04.	95. 43. 53.
Confluent de la Platte	41. 03. 13.	»
Id. de l'Elk-Horn, tributaire de la Platte	41. 12. »	»
Rivière de Boyer, où commencent les terres hautes	41. 32. 15.	»
Rivière d'Elk-Horn, près du territoire des Pawnees	41. 26. 07.	»
Village de Pawnees républicains	41. 17. 03.	»
Embouchure du Missouri	38. 51. 39.	90. 00. 40.
Id. de la rivière de Moyen	40. 21. 48.	»
Id. de l'Illinois	38. 58. 23.	90. 18. »
Cap Girardeau, dans le Mississipi	37. 18. 39.	89. 17. »
Fort Espagnol, à Natchez	31 33. 45.	»
Camp sur la Platte, le 4 juillet	39. 57. 40.	»
Id. *Id.* le 5 juillet	39 56 40.	105. 20. 45.
Id. à la base des Rocky-Mountains, le 8 juillet	39. 23 40.	»
1er camp sur l'Arkansas, le 17 juillet	38. 18. 19.	105. 39. 45.
Camp sur l'Arkansas, le 19 juillet	38. 14. 18	»
Camp où l'expédition se sépara	38. 12. 22.	103. 46. 16.
Camp sur la rivière Canadienne, le 6 août	35. 16. 19.	»
Id. *Id.* le 22 août	35. 36. 29.	»
Id. *Id.* le 31 août	34. 57. 35	96. 33. 00.
Id. *Id.* le 9 septembre	34. 56 15	»
Belle-Point (territoire de l'Arkansas)	34. 50. 54.	94. 11. 00.

Voyageur en Afrique. — M. H. *Campbell*, membre de la Société royale de Londres, qui depuis plusieurs années offrait ses services à la Compagnie d'Afrique, s'est déterminé à explorer cette intéressante partie du Monde à ses propres frais. Loin de le rebuter, la mort déplorable de MM. Bowdich et Belzoni semble redoubler son zèle ; elle lui laisse le champ libre. M. Campbell est déjà parvenu à quelques milles au-delà des rivières de *Cameroons* et de *Vieux Calabar*, que l'on suppose être des embouchures du *Niger*. Il s'est aussi rendu sur les bords du *Congo*. M. Campbell est un officier de marine distingué. Il a de grandes connaissances en topographie. On lui doit une édition des Poëmes d'Ossian et plusieurs travaux qui lui font honneur.

Description de la vallée de Wellington, dans la Nouvelle-Galles du Sud. — La vallée de Wellington est située par le 32° 32′ 45″ lat. S. et le 148° 29′ long. E. de Greenwich. Elle est bornée au N. par la rivière *Macquarie*, au S. par les monts *Narugal*, à l'O. par la *chaîne de Glen Finlas*, et à l'E. par une suite de montagnes basses et fertiles. Sa plus grande longueur est d'environ 25 milles, et sa plus grande largeur de 3. La rivière de *Bell*, d'une grandeur considérable, serpente dans son milieu et la divise en une suite de belles plaines séparées, qui viennent aboutir à ses deux rives, et qui renferment une contenance de 1000 acres de la plus belle terre qu'on puisse imaginer. Les gazons et les herbages croissent partout, et les bords de la rivière sont, en plusieurs endroits, couverts d'une broussaille impénétrable de plantes herbacées. A 12 milles au S. du confluent des rivieres de *Bell* et de *Macquarie*, la vallée se resserre graduellement, et les montagnes de chaque côte paraissent plus élevées, et conservent néanmoins la même fertilité ; les plaines gardent toujours leur caractere. Les arbres qui fournissent le bois de merrain sont principalement l'arbre à gomme bleue, le casuarina, que les colons nomment chêne, et celui qu'ils connaisent sous le nom de pommier. Tous excèdent en hauteur ceux que l'on voit sur la côte orientale. La chaîne de *Glen Finlas* est hérissée de

[illegible]	5° 50				
[illegible]	4 13	76° 42.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0 52.	72 30	[illegible]	4° 59	71 53
[illegible]	4 2.	74. 40			
San [illegible]	0 42	75. 25.			
[illegible]	5° 34	74 42			
[illegible]	5° 70'	75° 7'			
[illegible]	5° 28	75 2			
[illegible]	5° 36	74° 33			
[illegible]	4° 20	75° 18			

	Lat	Lg.		Lat	Lg.
[illegible] *	4° 20. 31"	76° 50. 7"	Simijaca	5° 23.	16 34
[illegible] *	4. 35. 48	76. 37. 8.	Muzo.	5. 24	76. 49
[illegible] *	5. 11. 45	77. 13. 7.	Lac Fuquene	5. 24	76. 31.
Mariquita *	5. 13.	77. 21. 51	Tunja	5. 26.	76 7
[illegible] Ana *	5. 7. 0	77. 25. 42.	Leiva	5 30.	76 14
Guaduas *	5. 4. 4.	77. 8. 13.	Chiquinquira	5 32.	76 34
[illegible] *	6. 12. 25.	76. 57. 57	Laboya	5 38	76 32
[illegible] de Bruscas *	6. 55. 51.	76. 14. 27.	[illegible]	6 54.	76 10
[illegible] Bartholomé *	6. 35. 46.	76. 29' 0"	[illegible]		
Guayabata	6 23 46	76. 41. 4	Buenavista	5. 42.	77 6
[illegible] *	6. 9. 47.	77. 1. 3.	Contreras *	4 28	[illegible]
Guarumo *	5. 34. 27	77. 3. 9	[illegible] *	6 20	70. 11
Turmequé	5. 14. 0.	76 14. 0.	[illegible]	5. 11.	70 8
			[illegible] *	5 3 34	[illegible]
			[illegible]	5 3 32	[illegible]
			Cabrilla	4 54	[illegible]
			Cafimena	4 30	[illegible]

Washington

Lost wrong count

William Lambert on the long
of the Capitol at W. Washington
1817.

occult. Aldebaran (Elliott)
Jan. 21. 1793 — 76 46 17 Greenwich

Pleiade (Bradley)
occult. η
20 Oct 1804 — 76 54. 26.

Pt Peak

annular ☉ eclipse 17 Sept 1811
(Mr Veith Peak). — 77 5 23.

Tarrant Jan 12.
occult ♂
1813 Bradley at
Peak. 176. 52

5h 7' 42" —
— 79° 15' 45

76 . 55. 30
79 — 1 Table
this Diff gat
J. Diff. corresponding

J. Washington TV. 127
Wash. 76 53 15
79 13 0

Lewis, Mulich
in order quickness for the graduation
Washington Jan 1 020
Washington 79° 19'
77° 0' 0" 79° 20'
Washington Jan 1 79° 20'

in Jan 1 at 79. 19
+25
Georgetown 79 30
11'
one Diff.
as you find it
in the J. one

Washington 79° 15' 45"
in Washington 79° 0
Georgetown
77 4 52 Jan
2 20 15
79 25 7
or Washington
3 miles
79° 22.

Washington 79° 20'
Washington 79 9 Jan 30
probably 0 Georgetown
— per the grade per 79° 20' 9

à payer par le Sieur Carte des Cordilleres

Depenses pour la gravure le Dessin &c.

Le Cuivre pour cette carte des Cordilleres coute	75,75c
Gravure du trait, compris les corrections	95,
Gravure de la lettres, corrections et nota compris	130,80
Gravure des Montagnes	780,
Gravure du titre de la Carte coute	30,
Pour le Dessin	200,
total, treize cent vingt francs, 55c	1320,55c
Le 22 aout 1826 reçu a compte	500,
reste	820,55c

Cordilleres 1320 fr
Pichincha 600
Chocos* ~~500~~ 420
~~2500 fr~~
2340 fr.

* payé en 1826

et d'après le contrat 1830 et 1831 ensemble 2000 fr Total 340 fr

3. — 4,00 déjà

7 — 600

8 — 3,00

14 — 3,000 déjà

24 — 1400 déjà

[illegible] — 1400 déjà

[illegible] — [illegible] déjà

[illegible] — [illegible] déjà

31 — 15,000

25 — 4,000

27 — 4,000

32 — 1400

[illegible]

9,000

4,000

3200

151 00

[illegible] 22

[illegible] 10

32

[illegible]

[illegible]

12 — [illegible]

gravure

Ile de Cuba

a coûté [illegible]

avancé le (1820)

3 Dec. 1820

topographie 500

[illegible] 45

[illegible] 125

[illegible] 670 #

M. Flaubert.

gravure de cartes

8 X 250 cartes

dessins 2400 + 800 #

3200

10000 #

2700

[illegible] cahier

n° 5

Pl. 17 — 200 # / cent 755 #

Pl. 3 — 147

Pl. 3 — 306

Pl. 23

600 #

1300 — 1300

2508

Pl. 3. 14

Dans

7700 — 3200 #

Vill

Reçu à la somme de 2508 #

le 23 Juin 1825.

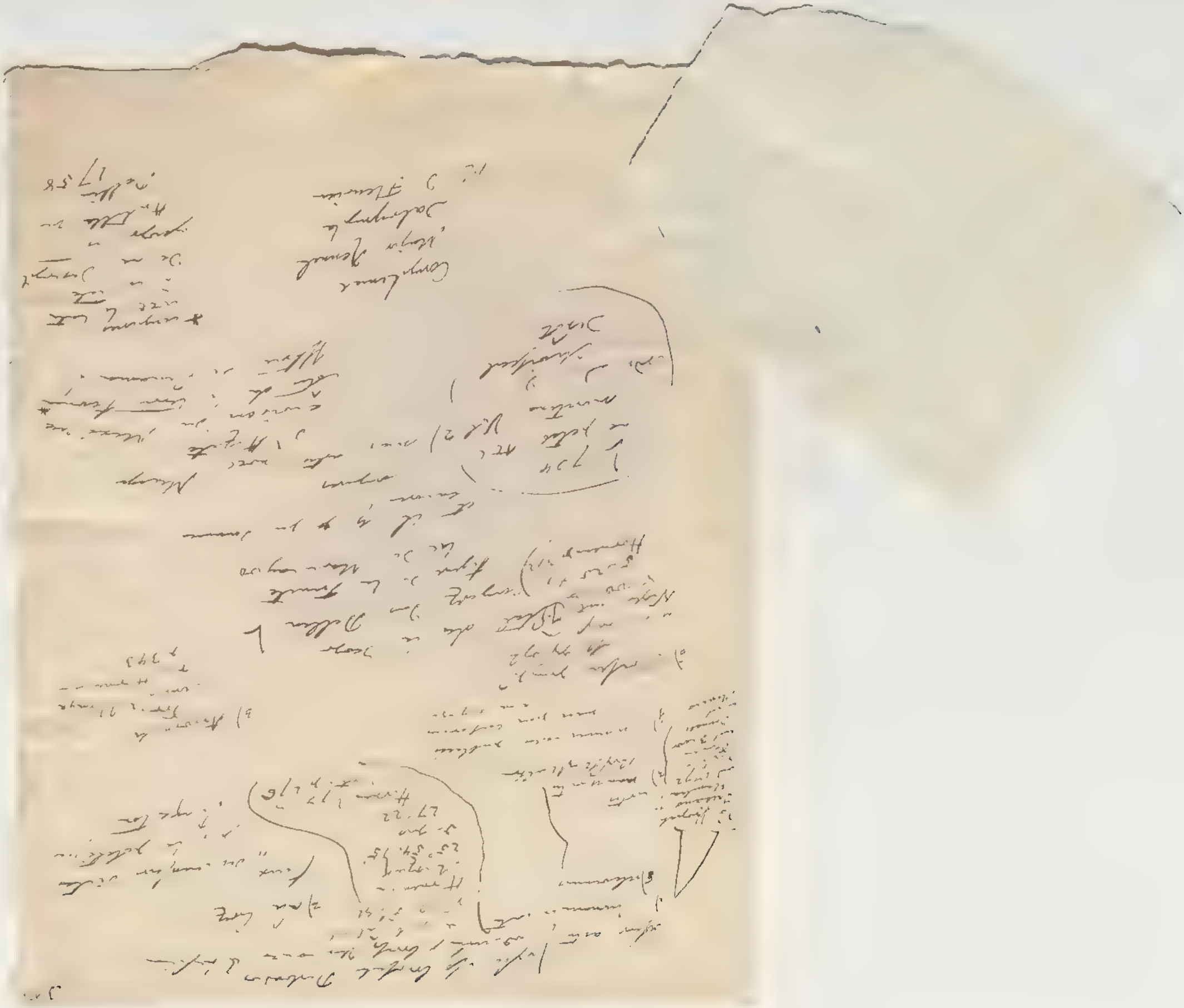
2) Au Cap

3)

Kennel

Antille

1758



C

Klage nicht!!

Dankbar zeigt
das Leuchtthurm
v. Alexandrien auf
Pharos war
„3" Zeit
Cn Dus 1832
x 63

Latitudes à Havane

Cartes réduites, nommées par les Espagnols, *Cartas esfericas*, mais bien au géographe espagnol Alphonse de Santa Crux, ancien maître de cosmographie de l'empereur Charles-Quint; et ce serait le même qui aurait inventé les Cartes des variations magnétiques. M. de Salazar déroule successivement l'histoire de la marine espagnole. Le sujet et la manière critique dont il est traité sont dignes d'un profond examen. Nous ne pouvons ici qu'en donner l'indication.

Dans le N° 2, trois articles méritent d'arrêter l'attention. — Le premier est un Mémoire où des tableaux, par Joseph-Joaquim de Ferrer, présentent : 1° *les résultats des occultations des étoiles observées à la Havane et comparées aux nouvelles Tables de la lune de Bürg, publiées par M. Delambre, à Paris*; et 2° *les résultats des longitudes déduites des occultations des étoiles, observées à la Havane et comparées aux mêmes observations correspondantes, faites en différentes parties de l'Europe et aux observations de la lune au méridien.* Ces résultats sont que la Havane est à 23° 8' 17" 5''' de latitude septentrionale, et que sa longitude, à l'ouest de Paris, est de 5 heures 38' 47" 7''' ou bien de 84° 41' 55" 5'''. M. de Zach estime que cette longitude est supérieurement fixée par le Mémoire; et Don Philippe de Balza, savant Espagnol, qui le lui transmet, pense que la Havane est, de toutes les Antilles, un des points les mieux déterminés astronomiquement, soit pour le nombre des observations, soit pour l'habileté de l'observateur; et selon son opinion, l'on devrait rapporter à la Havane tous les relevés que l'on a faits dans ces mers, en considérant cette ville comme le centre et le point de départ pour les îles, la Terre-Ferme et le golfe du Mexique. — Le deuxième article est une *Discussion sur la longitude du Morne (ou Morro) de Porto-Rico, par don Joseph Sanchez Y* Cerquero, *Direc-*

Obs. 23. 8' 15"
5h 38 49

teur provisoire de l'Observatoire royal de Saint-Ferdinand, dans l'Ile-de-Léon. Au mois d'octobre de l'an 1793, le brigadier de la marine royale espagnole Don Cosme Churruca, qui se trouvait à Saint-Jean de Porto-Rico, observa l'occultation d'Aldebaran par la lune. Cette observation en eut de correspondantes, à Paris et au Ferrol; mais la différence entre ces résultats déduits de ces observations pour la longitude de Porto-Rico, fut si considérable que Don Cosme Churruca se proposa de l'établir, par la comparaison des observations faites sur d'autres points. L'auteur du Mémoire entreprend de nouveau ces calculs, et prétend que la vraie longitude du Morne de Porto-Rico est de 59° 49' 30" à l'ouest de Cadix, selon l'occultation. M. de Zach ajoute à ce travail quelques observations correspondantes, faites en Europe, inconnues à l'auteur. Mais il ne partage pas entièrement la confiance de ce dernier dans sa détermination. Il voudrait qu'on ne fît pas entrer dans la discussion les résultats tirés des distances lunaires. « Ce genre d'observations, dit-il, en s'appuyant de l'autorité de M. le Capitaine *Smyth*, sont d'un prix inestimable à la mer, mais non pas pour déterminer des longitudes sur terre; elles y sont encore moins propres lorsqu'il s'agit de décider de quelques secondes. Ainsi tant qu'on n'aura pas une autre bonne observation astronomique, il pourra toujours planer encore quelque petite incertitude de 5 à 6 minutes de degré sur la longitude de ce port. » — Le troisième article de ce Numéro se compose de deux Analyses, qui font suite à l'Idée générale du Discours et des Mémoires publiés par la Direction hydrographique de Madrid, que nous avons déjà mentionnés. La première présente un aperçu des observations faites sur les côtes d'Espagne, d'Afrique, de la Méditerranée, des îles Canaries et des îles Açores, avec un appendice dans lequel on expose d'autres tra-

53 49 30
8. 37 24
4 68 27 7
Ott. 68 33 30
D-M. 6' 23"

Cartes

A. C. négligées et oubliées

1 Neiges neuves et

2 Rio Sinaloa

3. Espagne

4 Sonora — Cerueca

5. Cuyas — Chemin Sonora

6 S.te Ana — Rosario

+ 7. Cotyaxi — Pichincha

8 de Cotyaxi

9 Stein Cruz

10 Stubel

11 — 12 Pedro — ruy village

13. Rio — Carte geogr

14. Cerro

15 Rio Orinoque

16 Orinoque

17. Tiro Maracaibo

18 Vérin — Delta du

19 Vela

20 Cauca

21 Suacia — Rio Cauca

22 C

23 Ca

24 Magdal

25. 26. 27 Port — Rio

28 Port de Xerulla

29 Cart de Xerulla

30 Guanax

31 Lam

32 Amér que sud

Il a fait un voyage en Amérique en 1827 et 1828 sur la Frégate la 22 canons

Chose sur 25 et

Pichincha 27

The Island of
Jamaica
Anthony de Mayne
1821

Jamaigne.

Long. Greenwich

Morant Point 17° 56' Lat. 76° 12 Sec = 79°12'45"

Port Royal Dock Yard 17 55. 18 Long 76 52. 30

Port Royal 17 58 Lat. 76. 49. 79 11 et Fortescue 1.28 variation 4° 50' E

Port 79° 5.50' 172 Cambridge 4° 31' E

Port Royal 17 43 Lat. 76° 11 = 79° 31'

Morant Keys Jonas Cambridge 17° 24 Lat 75° 59

Morant Keys 17° 28' Lat 78° 33' = 78° 19'

Middle Key 17° 2 Lat 77° 51'

Cabron Keys 16.54 Lat 78° 4 Sec = 80 24 ?

Cabron Keys Long Long

Pedro Bank

Long 78° 48 Lat. 78° 15' = 80° 35'

Lat. 78° 44' Lat. 78° 3' Sec.

Capitale 68

MÉMOIRE

SUR LE

NIVELLEMENT GÉNÉRAL DE LA FRANCE

ET LES MOYENS DE L'EXÉCUTER;

Par M. P. S. Girard,

MEMBRE DE L'INSTITUT ET DE LA COMMISSION CENTRALE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MESSIEURS,

Le but de notre Société est non-seulement d'étendre les connaissances géographiques, mais de perfectionner les moyens de les acquérir: chacun de nous lui doit, sous ce double rapport, le tribut de ses réflexions; c'est pour m'acquitter de ce devoir que je vais avoir l'honneur de vous soumettre quelques vues qui me paraissent utiles, et que vous ne jugerez peut-être pas indignes de fixer votre attention.

Si la surface de la Terre était engendrée par la révolution d'une courbe régulière autour de son axe, il suffirait, pour déterminer les positions respectives des divers points qui y sont placés, de mesurer leurs distances aux deux intersections de cette surface par les plans de son équateur et de l'un quelconque de ses méridiens.

Ainsi les Géographes, ayant regardé la Terre comme parfaitement sphérique, ont déterminé la position d'un lieu quelconque, par sa longitude et sa latitude, c'est à-dire, par l'intersection de deux arcs de cercle, dont l'un est l'arc du méridien compris entre ce lieu et l'équateur, et l'autre un arc de parallèle compris entre le lieu dont il s'agit et l'un des méridiens supposé fixe.

Ces deux coordonnées circulaires se coupant à angles droits sur la surface terrestre, l'on voit que le procédé des Géographes pour assigner la position d'un lieu quelconque, est le même que celui par lequel on détermine ordinairement la position d'un point sur un plan.

Mais ce procédé, qui remplirait complètement l'objet des Géographes, si le Sphéroïde terrestre était régulier, cesse d'être rigoureux lorsqu'on veut avoir égard aux irrégularités et aux protubérances dont la surface de ce Sphéroïde est couverte.

La position d'un lieu quelconque dépend en effet, dans cette hypothèse, d'une troisième coordonnée, que l'on peut supposer perpendiculaire aux deux autres à leur point d'intersection.

Cette troisième coordonnée doit donc être prise sur la verticale du lieu dont on veut déterminer la position, et comptée depuis ce lieu jusqu'à sa rencontre avec une surface de révolution engendrée autour de l'axe terrestre par une courbe connue.

Or on sait que si notre Globe était enveloppé d'une couche fluide, la surface de cette couche, en faisant abstraction de toute autre force que de la pesanteur terrestre, serait celle d'un solide de révolution dont la surface moyenne des mers, dans leur état actuel, représente une partie; il paraît donc convenable de choisir pour la troisième coordonnée dont il s'agit, la portion de la verticale d'un lieu quelconque, comprise entre ce lieu et la surface moyenne des mers, surface que l'on supposerait pénétrer le Globe et s'étendre sous les continens.

Nous disons que ce choix paraît convenable, parce qu'en effet on pourrait déterminer la position d'un point quelconque de la surface terrestre, en adoptant tout autre système de coordonnées; en rapportant, par exemple, la position de ce point à trois plans rectangulaires entre eux; mais outre l'avantage d'une simplicité beaucoup plus grande qu'offre l'expression des coordonnées circulaires, elle offre celui d'être déjà généralement adoptée; car les Cartes géographiques dressées jusqu'à présent

peuvent être considérées comme la projection des continens et des îles, sur la surface moyenne de l'Océan, de sorte qu'il ne reste, pour compléter la Géographie, qu'à ajouter à la latitude et à la longitude de tous les points de la Terre, la hauteur verticale dont ils sont élevés au-dessus de cette surface moyenne.

Si ces hauteurs verticales étaient connues, on pourrait les indiquer par des cotes sur des cartes déjà dressées; réunissant alors, sur ces cartes, tous les points consécutifs qui se trouveraient situés à la même hauteur verticale, par des lignes droites plus ou moins longues, on y tracerait une suite de polygones ou de courbes fermées qui représenteraient l'intersection de la surface terrestre par autant de surfaces horizontales.

Ces courbes de niveau pourraient être supposées élevées verticalement, les unes au-dessus des autres, d'une quantité constante qu'il conviendrait de fixer d'après l'échelle de la carte sur laquelle elles seraient tracées.

Il est évident que ces courbes représenteraient le contour des côtes de la mer, si l'on supposait que son niveau moyen vînt à s'élever successivement aux mêmes hauteurs qu'elles indiqueraient.

L'idée d'employer ce moyen pour indiquer, sur les cartes, le relief des diverses contrées de notre Globe, paraît avoir été émise, pour la première fois, par M. Ducarla, qui la soumit à l'Académie des Sciences en 1771 (1); et qui la développa dans un Mémoire sur la Géographie physique, imprimé à Genève en 1780. Deux ans après, M. Dupain-Triel dressa, d'après l'idée de Ducarla, une Carte hydrographique de la France, que notre savant confrère M. Lacroix a citée dans son *Introduction à la Géographie de Pinkerton;* malheureusement, faute des matériaux nécessaires, cette Carte ne présente que l'ébauche d'un travail dont l'étendue

(1) *Expression des nivellemens* ou Méthode nouvelle pour marquer sur les Cartes terrestres et marines les hauteurs et les configurations du terrain, etc., par M. Ducarla, Paris 1782, pag. 81.

Cahiers de M. Ducarla, 6e *cahier. Genève*, 1780.

exige une réunion de moyens qui ne peut se trouver à la disposition d'un simple particulier, quelque zélé qu'il soit pour les progrès de la science.

Depuis ce temps-là, nos plus illustres Géomètres et nos observateurs les plus habiles ayant fait, de l'application du baromètre à la mesure des hauteurs, un moyen rigoureux de les déterminer, on a recueilli, dans toutes les régions de la Terre, une multitude de cotes, à l'aide desquelles on peut maintenant tracer le profil vertical des principales chaînes de montagnes qui traversent nos continens.

L'importance incontestable de ces premières données, rend manifeste la nécessité de leur en ajouter de nouvelles : c'est dans cette intention que la Société de Géographie avait proposé, pour sujet du prix à décerner au commencement de cette année, « de déterminer la direction des chaînes de » montagnes de l'Europe, leurs ramifications et leurs élévations » respectives. » Vous vous souvenez, Messieurs, de l'important Rapport que fit, dans notre dernière Séance publique, M. le Baron de Ferussac, sur les pièces envoyées au concours : il vous a présenté, de la manière la plus complète, l'état de nos connaissances sur cette branche de la Géographie physique. Près de 4000 observations, déjà recueillies aujourd'hui, fixent l'élévation des plus hautes sommités de la Terre au dessus du niveau de l'Océan. Mais, sans dissimuler les difficultés du travail auquel il fallait encore se livrer pour étendre ces connaissances, l'auteur de ce rapport s'est particulièrement attaché à faire sentir combien de nouvelles observations serviraient avantageusement aux progrès de l'Hydrographie, de la Géographie politique, de l'Art Militaire, de la Géologie, et généralement de toutes les parties de l'Histoire Naturelle (1).

En entrant dans une recherche aussi vaste que celle du relief

(1) Voyez le Bulletin n° 23, page 181. (N. du R.)

de la surface des Continens, il était naturel que l'attention se portât d'abord, et de preference, sur les points les plus saillans de ce relief; cependant si, mettant à part les resultats de ces observations, qui sont essentiellement du domaine des Sciences naturelles, et qui contribuent à leurs progrès, l'on considère que les hautes montagnes du Globe sont presque toujours sans habitans, tandis que la population s'est fixée le long des fleuves, et que les sieges principaux de la civilisation se trouvent établis sur les plateaux et dans les vallées, on est bientôt conduit à reconnaître que les besoins de la vie sociale réclament moins souvent la determination du relief des plus hautes montagnes qu'ils ne réclament la détermination de l'elevation respective à laquelle se trouvent placés, les uns par rapport aux autres, les lieux habités dans les plaines, soit qu'on veuille en approprier les productions au climat, soit qu'il s'agisse d'etablir entre ces lieux divers, des communications faciles.

Après avoir provoqué, en ouvrant un concours spécial, la réunion systématique de toutes les observations faites jusqu'à présent sur la hauteur des chaînes de Montagnes qui servent de limites aux différents bassins de l'Europe, la Societé de Geographie doit aujourd'hui appeler l'attention sur le relief et la configuration de ces bassins.

Or toutes les opérations nécessaires pour déterminer ce relief et cette configuration se réduisent évidemment à une série de nivellemens faits suivant certaines directions.

On serait peut-être embarrassé sur le choix de ces directions, si la nature elle-même ne les avait pas indiquées par les lignes de plus grande pente que tracent, sur la surface terrestre, les grands fleuves, les rivières et leurs affluens.

Les directions de ces cours d'eau indiquent en effet, dans les vallées qu'ils parcourent, les lignes de plus grande pente de ces vallées, car si l'on pouvait y tracer quelque autre ligne suivant laquelle les eaux eussent la faculté de s'écouler plus promptement

à la mer, ou dans le réservoir où elles se rendent, ce serait évidemment cette ligne qu'elles auraient suivie.

En prenant ainsi pour base des opérations qu'il s'agit d'entreprendre, les nivellemens faits le long des cours d'eau qui sillonnent, sur nos continens, les bassins de tous les ordres, on obtiendra l'avantage d'assigner immédiatement la plus grande pente longitudinale de chacune des vallées où ils coulent, et celui non moins précieux de pouvoir porter, sur les cartes naturelles de ces cours d'eau, les cotes de nivellement auxquelles on sera parvenu.

Afin de procéder avec ordre dans le nivellement des bassins d'une région quelconque, on commencera par assigner la pente de la surface du fleuve principal qui la traverse, à partir de la source de ce fleuve jusqu'à son embouchure; et comme la hauteur de ses eaux doit varier suivant les saisons, il faudra la rapporter à la même surface de niveau, à la même époque, et, s'il était possible, le même jour de l'année.

Les cotes du nivellement à l'aide duquel on aura déterminé la pente d'un fleuve principal ayant été écrites sur la Carte aux points de ce fleuve auxquels elles appartiennent, on passera dans les bassins secondaires, où l'on déterminera la pente des principales rivières dont ce fleuve reçoit les eaux, et l'on portera également sur la Carte les cotes de ces nivellemens; on passera de ces bassins secondaires, dans les bassins tertiaires de leurs affluens, de ceux-ci dans les vallées supérieures qui y débouchent, et ainsi de suite jusqu'au pied des montagnes dont le bassin principal est entouré.

Toutes ces opérations étant ainsi achevées méthodiquement, la Carte du bassin principal se trouvera couverte de cotes plus ou moins nombreuses. Joignant enfin toutes les cotes de même hauteur par des lignes droites menées d'un vallon dans l'autre, on obtiendra le tracé d'une suite de polygones dont tous les angles, situés sur des cours d'eau différens, seront compris dans une même surface horizontale.

Plus tard il sera facile de tracer de semblables polygones sur les crêtes qui separent les bassins limitrophes ; mais cette opération, moins pressante que celles qui viennent d'être indiquées sur les cours d'eau, doit être ajournée jusqu'à l'époque où la configuration hydrographique et le relief des bassins principaux, secondaires, tertiaires etc., seront parfaitement connus.

Je ne sais si l'on a recueilli chez quelque nation de l'Europe, les matériaux d'une Carte hydrographique telle que nous venons d'essayer d'en donner l'idée. Toujours est-il que ces matériaux, s'ils existent, sont pour nous comme s'ils n'existaient pas, tant qu'ils n'auront point été publiés.

Les hydraulistes Italiens ont recueilli sur le régime de leurs fleuves, des observations assez nombreuses pour en déduire la loi générale du décroissement de leur pente depuis leur source jusqu'à leur embouchure. Cependant, à l'exception d'un nivellement du Tibre, indiqué sur une Carte que M. Coquebert de Montbret a bien voulu me communiquer, du nivellement de la Niofa, et de quelques autres petites rivières qui se jettent dans le bassin des marais Pontins, de quelques nivellemens partiels du Pô, de l'Adige et du Reno, les Italiens, nos premiers maîtres en hydraulique, ne nous ont rien transmis qui puisse servir à dresser la Carte hydrographique de leur pays.

Le Comte Marsigli, auquel on doit sur la potamographie du Danube, un grand ouvrage en 6 vol. in-f°., n'a donné aucun profil longitudinal de ce fleuve.

La Prusse est de toutes les contrées de l'Europe, celle où l'on paraît s'être le plus occupé du nivellement des fleuves qui la traversent : on m'a communiqué celui du cours de l'Oder, depuis la ville de *Kosel*, en Silésie, jusqu'à son embouchure dans la mer Baltique, sur un développement de 160 lieues de 25 au degré ; mais ce profil longitudinal d'un grand fleuve de l'Allemagne est encore inédit.

Il en est de même de la presque totalité des opérations de ce

genre qui ont été exécutées en France: les nivellemens que firent, sur la Seine et sur la Loire, il y a environ 150 ans, MM. Picard et Rœmer, membres de l'Académie des Sciences, lorsqu'il fut question d'amener des eaux à Versailles, sont pour ainsi-dire les seuls dont on ait publié les résultats. Cependant, depuis cette époque, il est hors de doute que beaucoup d'ingénieurs civils et militaires ont été chargés de déterminer, par des nivellemens, la pente de certains cours d'eau, et il ne faudrait probablement qu'extraire leurs travaux des archives où ils peuvent être ensevelis, pour avoir les premiers élémens d'une Carte hydrographique du royaume. Au surplus, ne fussions-nous possesseurs d'aucun matériaux recueillis anciennement, la France est encore celui de tous les états de l'Europe qui, par l'organisation de son administration intérieure, promet le plus de facilités pour rassembler les éléments les plus nombreux d'une Carte hydrographique, et cela dans le délai le plus court et avec le plus de certitude de succès.

Déjà, en effet, l'indication du relief de notre territoire est prescrite comme une opération indispensable dans la levée de la nouvelle Carte de France que l'on dresse au Dépôt général de la Guerre, conformément à l'ordonnance royale du 11 juin 1817. Les instructions données à cet effet par une Commission spéciale formée d'Ingénieurs attachés aux différents services publics, portent que l'on déterminera les différences de niveau des points les plus remarquables du terrain que l'on aura à figurer: ces instructions ont été rigoureusement suivies. Les hauteurs respectives d'une multitude de points immuables, au dessus du niveau de la mer, sont maintenant déterminées par des opérations trigonométriques; et ces hauteurs sont consignées dans des registres dont le Dépôt de la Guerre publiera des extraits. Ces points, disséminés sur toute l'étendue de la France, sont autant de repères auxquels il sera aisé de rapporter les nivellemens des cours d'eau que nous proposons d'entreprendre.

La France est divisée en cinq grands bassins principaux: ceux du

Rhin, de la Seine, de la Loire, de la Gironde et *du Rhône*. Chacun de ces grands fleuves est évidemment, depuis sa source jusqu'à son embouchure, la ligne de plus grande pente de la partie la plus profonde de la vallée où il coule. Le nivellement de leurs cours sera donc la première base des opérations successives qui doivent servir à dresser une Carte hydrographique de notre territoire, on procédera ensuite, de la même manière, au nivellement de chacun des affluens des cinq grands fleuves que nous venons de designer; on passera des bassins secondaires de ces affluens, au nivellement des rivières et ruisseaux du 3e ordre, du 4e, du 5e, etc., suivant l'indication même qui en est donnée par nos Cartes actuelles.

Il ne reste plus qu'à savoir à quels agens sera confiée l'exécution du nivellement général de la France, pour remplir en même-temps les conditions de l'exactitude, de la célérité et de l'économie. Or ce nivellement général, eu égard aux diverses lignes sur lesquelles il doit s'étendre, se divise naturellement en deux classes d'opérations.

La première comprendra le nivellement de tous les cours d'eau, c'est à-dire des lignes de plus grande pente tracées au fond de leurs bassins. La seconde comprendra le nivellement des lignes, tracées à travers les terrains plus ou moins élevés qui leur servent de limites, et dont les extrêmités se trouveront sur la même surface de niveau.

La première classe d'opérations dont nous parlons formera, à proprement parler, le nivellement hydrographique de la France, tandis que la seconde en formera le nivellement minéralogique. C'est, en effet, dans le massif des terrains élevés qui divisent les différens bassins, que se trouvent les carrières de toute espèce, et qu'on exploite les diverses substances qui constituent la richesse minérale de notre sol.

Il existe en France deux corps d'Ingénieurs que leurs fonctions spéciales appelent séparément à utiliser nos cours d'eau et à diriger l'exploitation de nos mines.

Les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées sont en effet chargés de tous les travaux hydrauliques qui ont pour objet, soit d'accroître ou améliorer les produits de l'agriculture, soit de vivifier l'industrie, soit d'étendre et de faciliter le commerce. Rien n'est donc plus important pour eux que de connaître exactement l'hydrographie des départemens où ils sont placés.

Les Ingénieurs des Mines sont, de leur côté, intéressés à acquérir, sur le relief des terrains où les minéraux de toute nature sont exploités, les notions les plus précises. C'est donc à ces deux corps d'Ingénieurs qu'il appartient, par les divers motifs que nous venons d'exposer, de concourir à l'exécution du nivellement général de la France; ainsi à tous les services qu'ils rendent journellement, viendra s'ajouter celui de coopérer à un travail éminemment utile, et dont la mise à perfection par leurs soins, fondera en leur faveur, des titres nouveaux à la reconnaissance publique.

Puisque les nivellemens hydrographiques de nos bassins doivent être exécutés les premiers, je vais essayer, Messieurs, en suivant la marche naturelle des opérations, et en les appliquant à un cas particulier, de montrer comment et avec quelle facilité MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées pourraient fournir les résultats du travail qui leur serait confié.

Nous n'avons pas besoin de dire que la théorie et la pratique du nivellement forment une branche essentielle de l'instruction qu'ils reçoivent; par conséquent on devra d'autant plus compter sur l'exactitude de leurs opérations, que l'usage des instrumens dont ils devront se servir leur est plus familier. Nous nous bornerons à rappeler qu'en choisissant la saison la plus favorable, un observateur exercé peut aisément exécuter quatre ou cinq kilomètres de nivellement par jour, surtout quand la ligne qu'il s'agit de niveler est déterminée préalablement par la direction d'un cours d'eau. Il n'est sans doute aucun Ingénieur qui ne puisse consacrer quelques jours de l'année au nivellement du fleuve ou de la rivière qui traverse son arrondissement. Ajoutons que, disséminés par la

nature même de leurs fonctions habituelles, sur les différens points où ils devront opérer, ils s'y trouvent munis d'avance des instrumens nécessaires, et secondés des agens qu'ils pouraient avoir besoin d'employer.

Prenons pour exemple le travail à faire dans le bassin de la Loire, dont le cours est très-étendu.

Il traverse, comme on sait, les départemens *de la Haute-Loire, de la Loire, de Saône-et-Loire, de la Nièvre, du Loiret, de Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire, de Maine-et-Loire*, enfin *de la Loire-Inférieure*. MM. les Ingénieurs en chef de ces départemens pourraient aisément fournir, dès la fin d'une première campagne, le nivellement de la portion du fleuve comprise dans leurs attributions. Trente Ingénieurs ordinaires sont en effet employés aujourd'hui dans ces neuf départemens; et comme le développement total de la Loire est d'environ 90 myriamètres, si on le suppose également partagé entre 30 observateurs, il ne restera à exécuter, par chacun d'eux, que 3 myriamètres de nivellement, et cette opération n'exigera que 6 ou 8 jours au plus.

La division du cours de la Loire en parties égales, entre les différens Ingénieurs chargés d'en assigner la pente dans chaque département, n'est probablement pas admissible. Mais si, pendant la première année, le travail est inégalement réparti dans le bassin principal, les Ingénieurs qui en auront la moindre longueur à parcourir, auront à exécuter l'année suivante, un plus grand développement de nivellement sur quelque affluent secondaire.

Il nous suffit d'indiquer ici la durée totale de l'opération entre les deux extrémités du bassin, sauf à réduire cette durée en augmentant convenablement le nombre des observateurs. Or ce nombre ne peut pas être moindre que neuf, puisqu'il y aura au moins un observateur dans chacun des départemens traversés par le fleuve. Si donc on fixe à 5 kilomètres la longueur moyenne de son cours qu'un seul observateur puisse niveler en un jour ordinaire de travail, il est clair qu'il n'en faudra que 20 pour niveler son cours entier.

Le nivellement du bassin de la Loire sur la ligne de plus grande pente, serait donc bien certainement terminé en moins d'une seule campagne. On peut affirmer la même chose des nivellemens qui seraient entrepris simultanément dans les bassins du Rhin, de la Seine, de la Gironde et du Rhône, et dans ceux du second ordre, *de l'Escaut, de la Somme, de l'Orne, de la Vilaine, de la Charente, de l'Adour et de l'Hérault.* A la fin de la première année, on aurait obtenu, comme on voit, les grandes bases du système hydrographique de la France, on y rattacherait, l'année suivante, les nivellemens des bassins secondaires; la troisième année, on y réunirait les nivellemens des affluens tertiaires, et ainsi de suite jusqu'aux moindres ruisseaux, de sorte que notre Carte hydrographique se trouverait complètement achevée vers la cinquième ou la sixième année de l'entreprise.

Ce serait alors que l'on tracerait sur la nouvelle Carte de France, et provisoirement sur la Carte de Cassini, les polygones de niveau dont nous avons parlé.

Les côtes de ces polygones, menés d'un bassin quelconque dans le bassin contigu, représenteront, sur la Carte, la projection d'autant de lignes tracées à la surface des sommites qui servent de limites à ces bassins. Les nivellemens de ces lignes rentrent naturellement, comme on l'a vu, dans les attributions de MM. les Ingénieurs des mines; et il leur suffira d'un petit nombre d'années pour les effectuer à l'aide d'opérations barométriques.

Le nombre des Ingénieurs des deux services qui pourront coopérer au nivellement général de la France, est de plus de cinq cents. Nous ne croyons donc pas nous flatter, en bornant à un intervalle de 8 ou 10 ans au plus, le temps nécessaire à l'achèvement de la Carte qui indiquerait le relief des diverses contrées de notre territoire au-dessus de la surface moyenne de l'Océan. Fallut-il, au surplus, plus de temps que nous ne le supposons ici pour mettre ce grand travail à perfection, ce ne serait pas une raison d'y renoncer, mais bien plutôt une raison pour se hâter de l'entreprendre; car du

moment même où les opérations auront été commencées, leurs résultats seront autant de faits positifs, dont la connaissance jetant de nouvelles lumières sur la Géographie et les sciences naturelles, contribuera immédiatement à leurs communs progrès.

Nous n'ignorons pas que, malgré tous les soins qu'on peut apporter dans l'exécution d'un nivellement de quelque étendue, sa vérification est toujours une opération utile. Celle du nivellement général de la France, pourra être faite autant de fois et en telles circonstances qu'on le jugera à propos. Il suffira, pour cela, de charger les Ingénieurs nouvellement placés, de répéter, dans les départemens où ils seront envoyés, les observations de leurs prédécesseurs sur l'exactitude desquels on aurait conçu quelque doute.

Afin de prévenir toute objection qui pourrait être faite contre l'opinion que je viens d'émettre, et vous convaincre, Messieurs, de la facilité et de la promptitude avec laquelle MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées et des Mines parviendraient de concert à dresser la Carte du relief dont j'ai l'honneur de vous entretenir, je vais citer un fait péremptoire : à l'époque où l'on ouvrit la majeure partie de nos grandes routes, M. de Trudaine, secondé par M. Perronet, fit lever le plan de chacune d'elles depuis son origine jusqu'aux frontières. Il fallait joindre au plan de la route proprement dite, celui du territoire qui la borde à trois ou quatre cents toises de distance de chaque côté. Pour peu que la réflexion s'arrête sur un pareil travail, on reconnaît bientôt qu'il devait exiger beaucoup plus de temps que n'en exigera un simple nivellement fait sur des directions déterminées, tel que celui dont il s'agit; et cependant MM. les Ingénieurs et Élèves des Ponts-et-Chaussées employés à dresser ces itinéraires, en levaient cinq ou six lieues de longueur chaque mois; aussi ne fallut-il qu'un petit nombre d'années pour compléter cette grande opération topographique.

Lorsqu'excité par le désir de concourir aux progrès d'une science à l'avancement de laquelle nos réunions sont consacrées, j'ai rap-

pelé votre attention sur un objet qui a si souvent excité votre intérêt, et sur lequel vous avez provoqué de nouvelles recherches par un des premiers concours que vous avez ouverts, je n'avais sans doute, Messieurs, aucun effort à faire pour prouver la haute importance de cette partie de la Géographie, demeurée jusqu'à présent si incomplète; c'est dans les Rapports qui vous ont été présentés par plusieurs de nos collègues, que j'aurais puisé les argumens qui ont, depuis longtemps opéré votre conviction sur ce point. Je devais m'imposer une autre tâche, celle d'indiquer la marche du travail auquel il faut se livrer, et les moyens les plus sûrs d'en obtenir les meilleurs résultats. Or on ne peut manquer de les obtenir en confiant ce travail à des hommes aussi capables d'en apprécier les avantages que d'en assurer le succès. Enoncer ces conditions du choix qui devait en être fait, c'était désigner, de la manière la plus claire, MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées et des Mines. Où trouver, en effet plus de talents et de lumières réunis à plus de zèle et d'activité?

Si les idées que je viens de soumettre à la Société de Géographie sont goûtées par elle, et si je suis parvenu à démontrer la possibilité d'en faire une prompte et heureuse application à la topographie de notre territoire, il vous appartiendra, Messieurs, de les faire valoir auprès de M. le Directeur-général des Ponts-et-Chaussées et des Mines, et de réclamer de sa bienveillance éclairée, le secours puissant de sa coopération. Le magistrat qui a développé des vues si éminemment utiles à la prospérité nationale, dans l'important Rapport fait au Roi, en 1820, sur la navigation intérieure de la France, accueillera, n'en doutons pas, l'idée d'une Carte hydrographique qui, rendant désormais plus facile la rédaction des nombreux projets de communications qui restent à ouvrir, en facilitera aussi l'examen, puisqu'elle fournira, sur la configuration de notre sol, les données les plus positives. Les élémens épars qu'il a fallu coordonner pour rédiger la Statistique de nos grandes routes, que M. le Directeur général des Ponts-et-Chaussées et des Mines a fait publier l'année dernière, étaient bien plus difficiles à rassem-

bler que les observations graphiques sur lesquelles nous appellerons son intérêt.

Quand un esprit général d'investigation se manifeste dans toutes les contrées de la terre, quand le flambeau des sciences s'allume ou se ranime partout, il n'est pas permis de douter que l'opération dont je viens de tracer l'esquisse ne soit bientôt entreprise chez quelque nation du monde civilisé. Qu'il nous soit du moins permis d'espérer que la France, où l'on a, pour la première fois, établi sur une base invariable, un système de mesure universelle, et où l'on exécute aujourd'hui les plus beaux travaux géodésiques qui aient jamais été conçus, donnera encore dans cette circonstance, le premier exemple d'un travail qui, en complétant la Géographie physique, fournira d'innombrables faits à la Géologie et à toutes les branches de l'Histoire naturelle qui s'y rattachent.

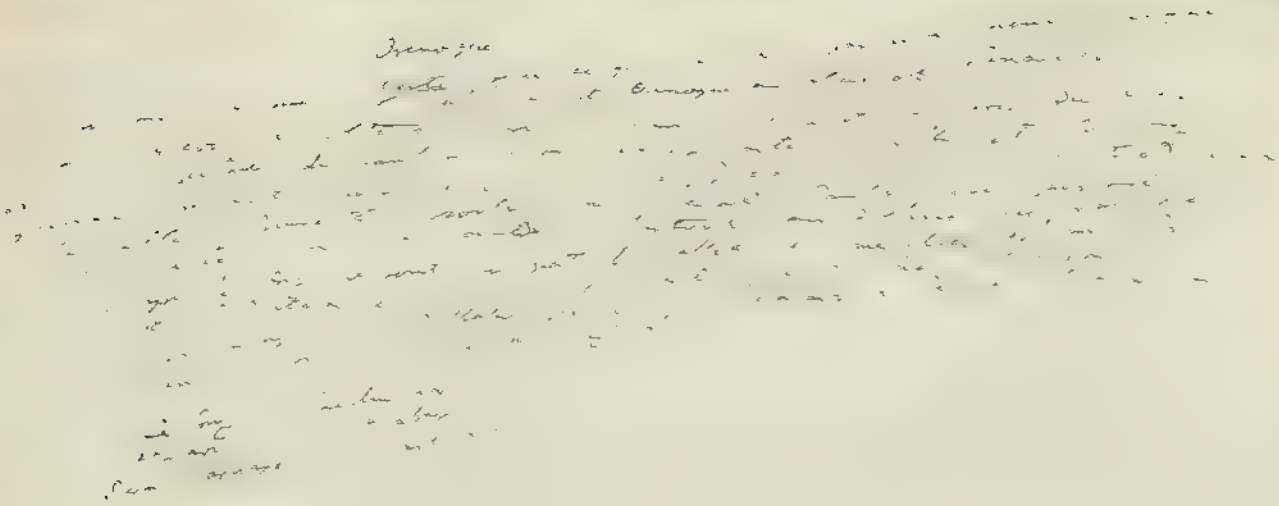
Paris, 24 novembre 1825.

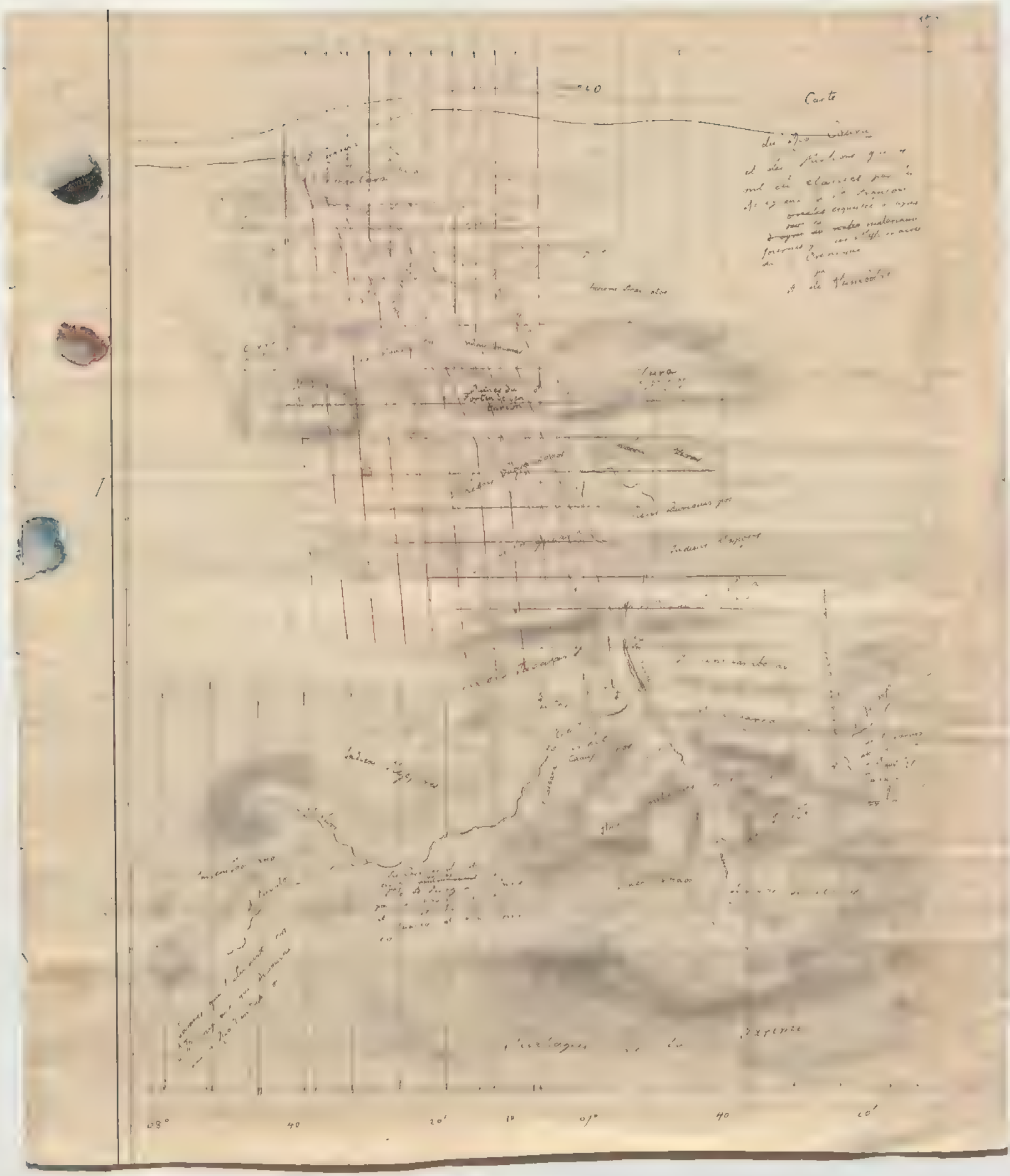
P. S. Girard, *de l'Institut.*

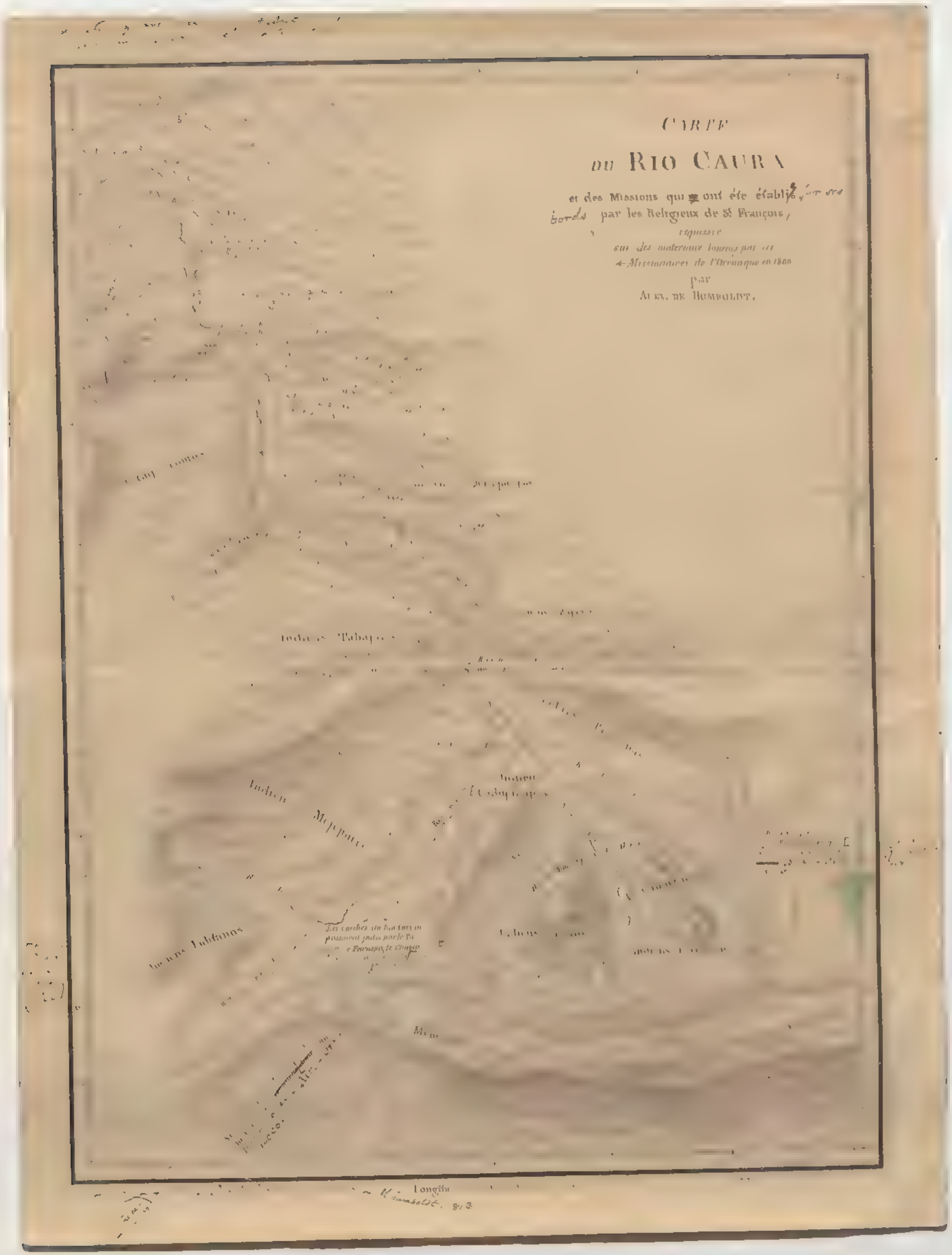
IMPRIMERIE D'EVERAT, RUE DU CADRAN, N° 16.

67° 30'

67° 12




Carte
Ruines du Fortin de
Yura
Indiens
08°
40
20'
10
07°
40
10'

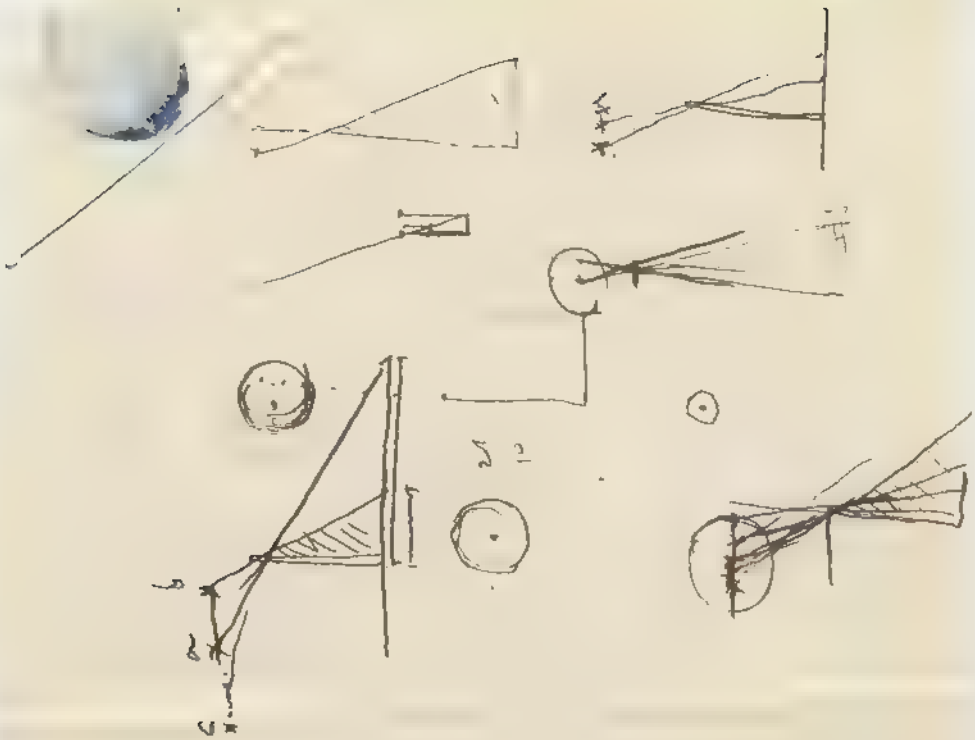

CARTE
DU RIO CAURA
et des Missions qui ont été établies sur ses bords par les Religieux de St François,
esquissée
sur des materiaux fournis par ces Missionnaires de l'Orénoque en 1800
par
ALEX. DE HUMBOLDT.
Indiens Tabayos
Indiens Maipures
Indiens Guahibos
Indiens Tuhdimos
Les cachiés ou Rio Caura se passent jusqu'au pied de la Pierraqui le Chuvap
Longitu

Simplicité

1/7 ou 7 [illegible] à [illegible]
[illegible] cercle [illegible] 1/4 [illegible] carré
les [illegible] avec [illegible] du cercle
de 47 toises [illegible] 1/5 de ses rayons
de 1000 mètres
et [illegible] tour de vigne à Damiette
[illegible] avec [illegible] 1180,400 mètres ou
[illegible] 637' 25"
[illegible] 5,308 [illegible] ou 212 lieues rayons
[illegible] 5562 mètres.
j'ai trouvé par cette
de l'Egypte de Lesage
avec [illegible] du compas
de 1/2 degrés
173 lieues
Donc [illegible] 1/4 ou
170 42/212 lieues
[illegible] 1/3 ou
Nil [illegible] d'Afrique
trouvé 150 lieues
[illegible] 150 50/20 0 L.
[illegible] 1000 m
Donc [illegible] avec ouverture
[illegible] 55000 m.
[illegible] 1/4
[illegible] 1/3
[illegible]

[illegible] 173
[illegible] 20
[illegible] 100
[illegible]

[illegible] une [illegible]
[illegible] 500 lieues
[illegible] 1/4 et
[illegible] d'Afrique
[illegible]
de 25 lieues
380 95
380 95
[illegible] 475



Pour trouver un chemin de niveau
sur des rivières peu contenues
comme le Vapo et le Pattacai
il convient de faire un détour
de 1/4 à la méthode directe et
cette addition. Travaillé pour
du Cap D. Tarille pour
du Vapo 1883
Donc 1/8 de la rivière
est affecté contenues

Lieues marines

[illegible] compte autant de

voyage [illegible] et [illegible]

lieue que [illegible] [illegible] 40

pour route [illegible] lieues ou

43 [illegible] des lieues d'Arolla

lieues par degré 750 à 182

[illegible] compter

[illegible] de 26 ou

des lieues [illegible]

degré [illegible] de

[illegible] lieues

[illegible] 1849

Géographie

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Occultations d'étoiles

Gemmes

Chron.

Ellicot

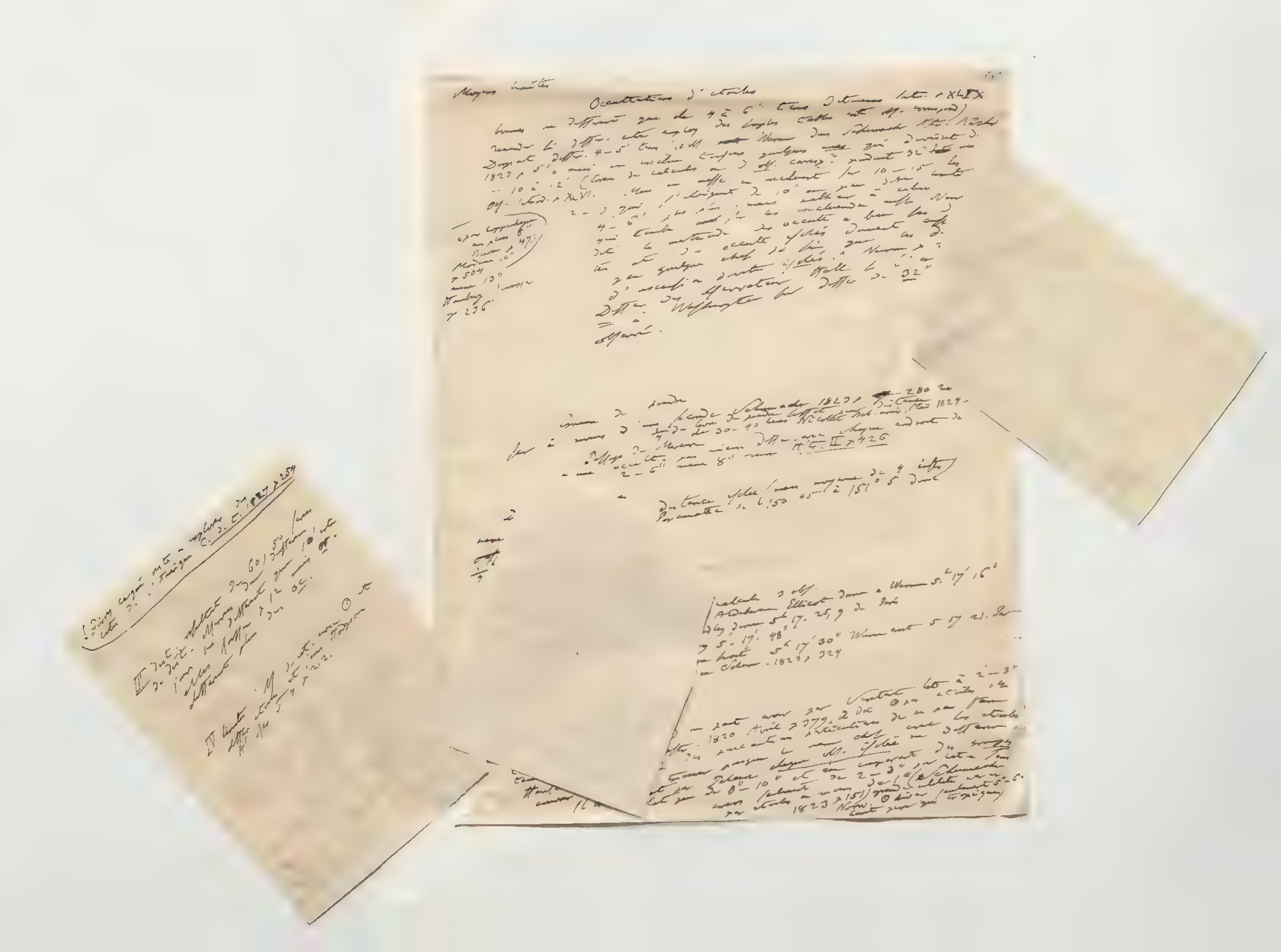
Wurm 5h 17' 16"

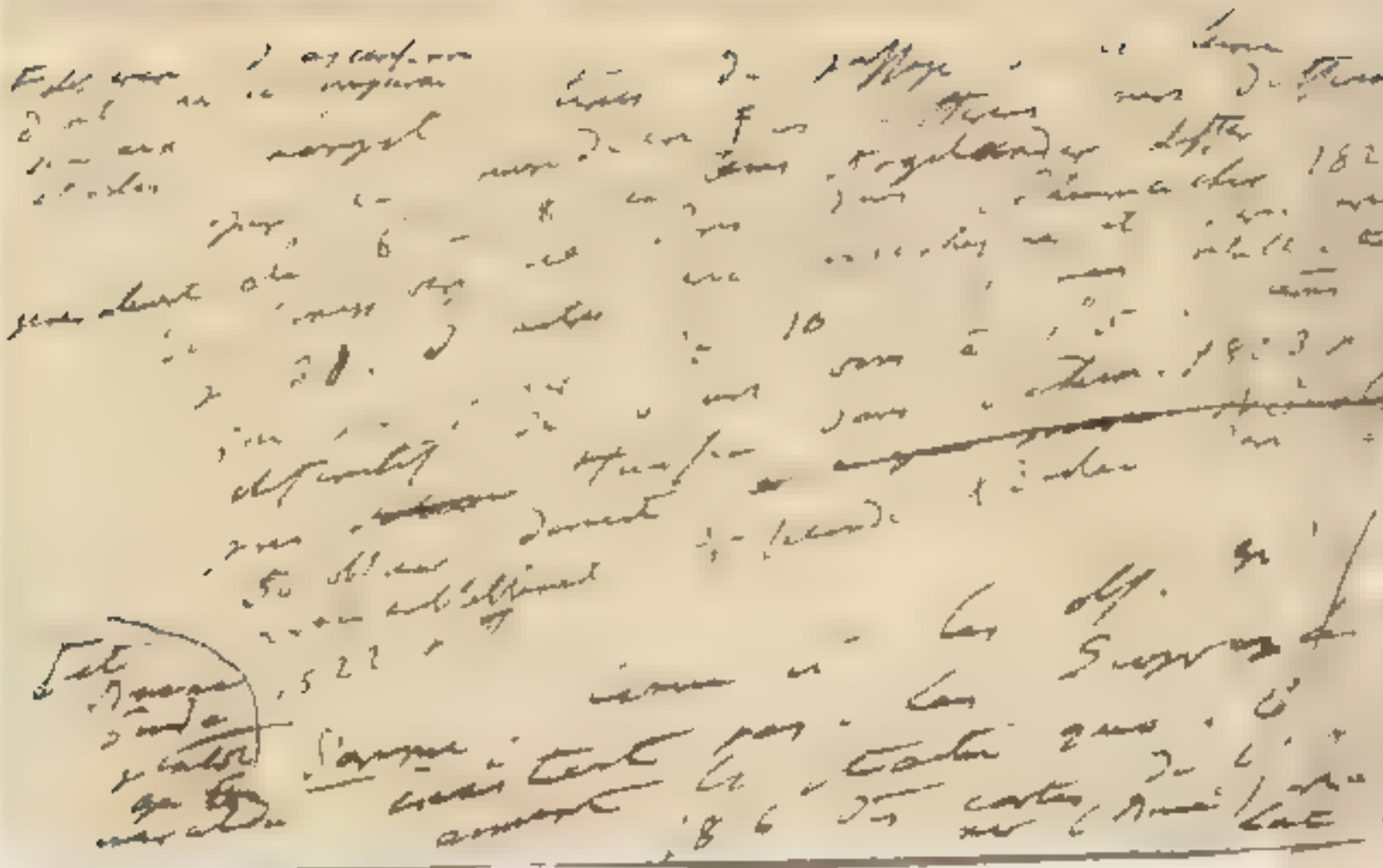
Wurm 5h 17' 30"

Wurm 5h 17' 21"

Schumacher

Wurm





Volume annexe. Du 1er Dollond 10
[illegible]
[illegible] 379. [illegible]
[illegible] 387
[illegible] 9-5 [illegible]
on peut [illegible] dit. [illegible]
[illegible] 888 [illegible] 10 dit.
[illegible] utilisé pour [illegible]
[illegible] 1889 [illegible]

[illegible] Dollond [illegible] 1902
[illegible] 3 pouces [illegible]
[illegible] 2" [illegible]
[illegible] 288 305
[illegible] 328.

Generalités

I Chron

[illegible]

2) [illegible]

3/ [illegible]

4/ [illegible]

[illegible] C. J. t. 1827 p. 254

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Occultations d'étoiles

Lyon Copernique
Nov. 47.
Nov. 10"
p 504
nov. 13"
Wadding
p 236

Occultations d'étoiles

Washington

Washington

Washington

choix des noms.

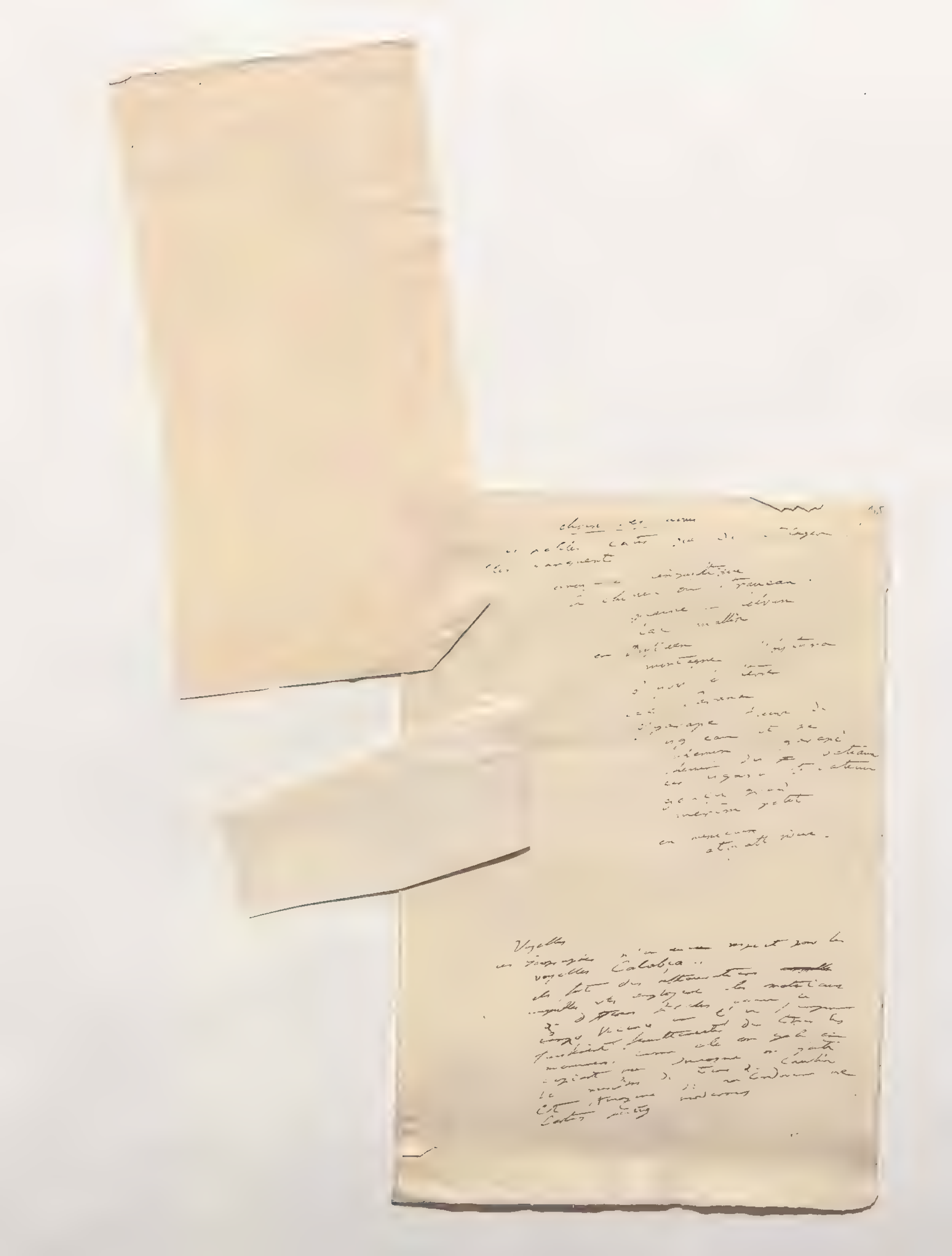
sur les petites cartes que de villages.
celles marquent
importance linguistique
[illegible] ou français:
En chi-hin [illegible] — [illegible]

excellentes discussions géographiques dans
Critical researches in Philology and Geography
Glasgow 1824 p 114
[illegible] ou Manasa - sarowara
[illegible] 30° 41
[illegible] 33° 15
[illegible] 32
[illegible]
[illegible] 29° 30
[illegible] 30 45
30 20
Webb [illegible] 31 53

so viel [illegible]
als Amerika ~~[illegible]~~ [illegible] noch!

[illegible] Greenw.
[illegible] [illegible] 30 52 [illegible] [illegible]
~~[illegible]~~ 30 30 [illegible] [illegible]
[illegible] — 30 78 10
[illegible] 35 78 10
[illegible]

Voyelles [illegible] respect pour les
[illegible] Calabria [illegible] ~~[illegible]~~
voyelles [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Cartes [illegible]



excellente dissertation geographique, sur
critical [illegible] on [illegible] and Geography
Glasgow 1824 p. 117

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Tatershall	36° lat		
Jamel	33° 15'		
Pavelle	32		
Lana's Map	29° 37'		
Moorcroft	30 45		
Webb	30 20		
Fraser's Map	31. 53		

so will [illegible] the Mariner [illegible] [illegible] wd!

		lat	long	Greenw
Adam (Kalac)	Lana's Map	30 52	[illegible]	[illegible]
[illegible]		34 30	[illegible]	[illegible]
Jamel		37	75	10
Elphinstone		35	78	10
Arrowsmith				

Remise à qui de droit

ridicule de donner les let. de vivre
en cette de pendre - général let 29.12.1962
Voyez au général p. 14 / en date
en un fait de vous

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

I

Iron Cumana et Paraiba
Caracas et Venezuela et Meta

Maracaybo
St Fe p. Popayan et
Almaguer
Choco Quito

Interieur restement

1) changeurs qu'entraîne le sac de Maracaybo

2) tenant a rebâtir entre Pertocabello, Valencia et Truxillo avec le noms du G. Cortes

3, noms de Pamplona à S. Fe

4) noms de Cartheyne à Popayan et Almaguer

marquent .. les noms de Almaguer a Truxillo et Cascamarca.

[illegible] à la propriété [illegible] ble confiscation. Car la confisca[illegible] ment à s'emparer à tout jamais [illegible] ver, hors le cas d'arrêt judiciaire, [illegible] tuité, d'un des droits [illegible] du conseil [illegible] de s'engageait; il [illegible] reille porte ouverte, les partis [illegible]

Messieurs, votre commission [illegible] l'abolition de la confiscation, [illegible] appelée depuis le [illegible]

[illegible]

M. Casimir Périer. Nommez ces personnes! nommez-les!

M. de Montalembert. La tribune est libre, continuez.

M. de Fitz-James. Elles se sont nommées elles-mêmes.

M. Casimir Périer. Nommez-les, en ne nommant personne, vous accusez tout le monde.

M. de Fitz-James. Vous ne l'avez pas dit. Je ne [illegible] à aucun membre du cabinet; [illegible] l'art. 14. Il l'a fait, il s'est [illegible]

[illegible] quelques mots de ce discours, que nous donnerons [illegible] avancée à laquelle [illegible] est quelquefois [illegible] L'effet de ce discours a été moindre que celui [illegible] premier discours prononcé par le noble pair, [illegible] aussi haut, soit plutôt que l'auditeur [illegible] sympathie pour les sentimens manifestés [illegible] était au contraire très [illegible]

M. le Ministre de la justice. Je ne suivrai pas l'orateur dans ses développemens; le gouvernement et la France [illegible] Sans doute en présentant la loi dont il [illegible] nous attendre à des objections, à des [illegible] les ressentimens; la chambre [illegible] choses sous leur vrai point de vue.

M. de Fitz-James a accusé le gouvernement d'avoir coopéré [illegible] en particulier, de l'avoir [illegible] avec ardeur, [illegible] je ne m'en défends pas, j'ai défendu la [illegible]

[illegible] deuil pour les Anglais. Une des raisons qu'il ont paru motiver la présentation de cet article, a été l'incompatibilité qu'il y aurait [illegible] la [illegible] instituée pour [illegible] l'anniversaire des journées de juillet et la solennité du 21 janvier. [illegible] France a des joies pour le jour où [illegible] ses droits, elle peut avoir des [illegible]

[illegible] mais attaquer, [illegible] les [illegible] cette feuille. Je [illegible]

M. [illegible]. Selon moi, le projet de loi n'a [illegible] la loi est [illegible], juste et nécessaire. Nous avons voté, il y a quelque jours, contre notre conscience, une loi sur les [illegible] sur les pensions [illegible]

[illegible] de vives [illegible] l'orateur, qui néanmoins répète sa phrase.

[illegible]

connaître nos couleurs nationales, car mon pavillon apparaissait dans ces parages comme un phénomène.

J'ai recueilli quelques observations, quelques remarques, dans l'intérêt de la navigation, et cela avec d'autant plus d'empressement, que je n'avais pu me procurer, avant mon départ, aucune espèce d'instruction concernant ce pays.

La seule terre que j'ale vûe en allant, est l'île de Juan-Fernandez.

La longitude de cette île est défectueuse sur la carte réduite du grand océan Pacifique, publiée en 1797, et corrigée en 1818.

En effet, sur cette carte la longitude de Juan-Fernandez est de 79° 46' O. du méridien de Paris, or le résultat moyen de plusieurs observations, tant chronométriques qu'astronomiques, que j'ai faites à moins d'une lieue de distance de cette île, et par le plus beau temps du monde, m'ont donné pour la longitude du centre 81° 20'.

De là je dirigeai ma course pour couper la ligne par les 109° de long. O. J'éprouvai des temps bien inconstans, des vents extraordinairement variables. Plus j'approchais de la ligne, plus les courans me refoulaient à l'O., et cela jusqu'à 72 milles par 24 heures; mais quand je fus parvenu au 2e degré de lat. N., ils cessèrent tout à coup.

D'après les seules instructions (celles du chevalier de Rome) que j'avais pu me procurer avant mon départ d'Europe, je devais trouver des vents alisés de N.-E., qui devaient me conduire jusqu'à 70 lieues de terre. Ces données sont fausses : point de vents d'E. dans ces parages, mais des vents de N.-O. constans, entremêlés de quelques calmes. De mai en novembre, vents de S.-O. opiniâtres, mer grosse, pluie abondante, temps excessivement froid. De novembre en mai, vents N.-O. fixes, bonne brise, belle mer, temps superbe. C'est ce que j'ai constamment éprouvé dans trois voyages consécutifs que j'ai faits dans ces parages. Nul indice de vents généraux au nord de la ligne pour se rendre au golfe de Californie.

D'[illegible] des bâtimens qui viennent du sud dans la belle saison, pour [illegible] le golfe, ne doivent jamais, sous aucune espèce [illegible] du cap Corrientes parce que sur les terres de Haxala du Mexique, de Michoacan, et la Nouvelle-Galice, il y a des calmes plats qui durent des deux ou trois mois sans interruption, et s'étendent jusqu'à plus de 40 lieues au large. — Je crois même qu'il vaudrait mieux atterrir et c'est ce que j'ai fait dans mes autres voyages) sur le cap St-Lucas, si l'on avait affaire dans le fond du golfe, mais alors il faudrait se mettre en longitude de bonne heure, c'est-à-dire en compas, la ligne (sous laquelle j'ai toujours eu des vents S.-E. très frais), et prendre connaissance, s'il était possible, de l'île Sonora.

Mais cette île est mal placée sur la carte du grand Océan. Sur cette carte, la longitude de Sonora est de 242° 27' O., méridien de Paris; or, plusieurs calculs chronométriques m'ont donné pour longitude moyenne du centre de cette île, 248° à l'O. du même méridien.

Le port de Guaymas est superbe et à l'abri de tous vents, mais l'eau y est mauvaise et difficile à faire. On n'y trouve ni bois à brûler, ni espèce de vivres pour faire des boute-dehors de bonnettes. L'entrée du port est très difficile à trouver pour celui qui n'y est jamais venu, par la raison que l'île des Pajaros, qui est devant, paraît, de la pleine mer, confondue avec les terres de l'intérieur, ce qui ne laisse voir aucun passage. L'île des Pajaros est blanche, du moins dans certains endroits : c'est la seule terre de ces parages qui soit de cette couleur.

Il ne faut pas craindre d'approcher la terre est saine, et l'on peut passer à toucher toutes les pointes. Il est rare que l'on puisse attraper le mouillage à la bordée; mais on peut louvoyer facilement dans la passe. On mouille par 4 ou 5 brasses d'eau fond vase et sable.

Dans tout le golfe il fait en général beau temps d'octobre en juillet, les vents dominans sont alors du O. N. O. au N. N. O.; souvent aussi on y éprouve des calmes, mais de la mi-juillet en octobre, il y a constamment des orages qui apportent de forts tourbillons de tous les points de l'horizon. J'ai vu le vent changer du N. au S. et de l'E. à l'O., en moins de dix minutes, et souffler en ouragans, successivement des quatre points cardinaux; un quart d'heure après, régnait un calme profond : c'était au commencement d'août. Les tourbillons s'élèvent du S. E. au N. O.

Cette navigation, généralement parlant, est très dangereuse pendant ces trois mois d'orage, et ceux qui la font doivent user de la plus grande prudence. Vers la mi-août, à mon premier départ de Guaymas, je bravais avec un grand frais de N. O., qui paraissait un temps fait, tout à coup le vent sauta au S. E. avec beaucoup plus de violence que [illegible]

Je n'ai observé dans le golfe que [illegible] courans très faibles dans la belle saison, c'est-à-dire de mai en juillet, ils [illegible] portant, qu'à [illegible] au S. [illegible] lieues et à mon départ [illegible] portant [illegible] dans le N.-E. [illegible] heures.

La côte de Sonora est très dangereuse [illegible] des bas fonds qui s'étendent [illegible] à deux lieues dans la mer; nous pouvons [illegible] en passe [illegible] ranger la côte de Californie elle est saine partout.

Le port de Mazatlan, qui se trouve sur la côte de la Sonora par les 23° 12' de lat. N., est [illegible] et [illegible] perpétuelles au nord et en novembre.

Le port de Pichilingue, sur la côte de Californie, est excellent et à l'abri de tout vent. Il y a de 5 à 14 brasses d'eau dans toute sa contenance. Sa latitude est de 24° 17'. Pour y entrer il faut se tenir exactement au passe-à-porter à la carte. Elle marque 6 brasses [illegible] tout plus de la pointe [illegible] de cette dernière. Je rangeais cette [illegible] avec sécurité, mais [illegible] ma surprise! Je passai subitement de [illegible] brasses [illegible] Aussitôt [illegible] et nous [illegible] promptitude [illegible]

Telles sont les remarques que j'ai faites sur ces côtes, jusqu'alors si peu connues [illegible] Je serai [illegible] si je parviens à faire [illegible] je ga[illegible] Le Havre, le 22 avril 1831.

BÉNARD, capitaine au long-cours.

BULLETIN COMMERCIAL.

CHRONIQUE EXTÉRIEURE.

— ÉLECTIONS EN ANGLETERRE. — L'élection de M. Ewart à Liverpool, que la chambre des communes d'Angleterre vient d'annuler comme entachée de corruption et de fraude, a coûté la somme de 91,000 liv. sterl. (2,275,000 fr.) A moins d'avoir une fortune énorme, le représentant de Liverpool doit [illegible] Ou, c'est un seul exemple d'une élection qui a coûté beaucoup plus cher que celle-ci : c'est celle de lord Milton à York, en 1807, qui fut la suite d'une longue contestation entre ce lord et lord Harewood. Cette rivalité coûta au candidat préféré 130,000 liv. sterl., et à son compétiteur 85,000. L'élection dura 15 jours, pendant lesquels il fallut défrayer les centaines d'électeurs non résidens qui étaient venus de loin.

PUBLICATIONS.

L'HISTOIRE CONSTITUTIONNELLE ET ADMINISTRATIVE DE LA FRANCE (1), par M. Capefigue obtient le succès que nous lui présagions. Ces populaires tableaux de l'histoire politique du pays, cet enchaînement de scènes intimes où apparaissent tout à la fois les halles de Paris, les assemblées de bourgeois, le clergé avec ses mœurs singulières, les états généraux, les communes, le parlement, le conseil, la cour des comptes, les pairs, tout cela a un intérêt incessamment vacillant; mais ou ont ou toutes nos études se portent vers l'histoire de la constitution et des droits du pays, c'est un véritable service rendu à la science de l'avoir mise aussi en relief, de l'avoir popularisée comme un roman de Walter Scott.

Nous avons principalement remarqué dans les deux volumes qui sont publiés l'histoire secrète des templiers, de leur rites, de leur institution telles quelles résultent des propres interrogatoires des chevaliers; la révolte des communes flamandes, des marchands de gands, bouchers et faiseurs de haubercs, la révolution municipale de Paris en 1350 sous le prévôt Marcel, et de la restauration sanglante du dauphin fils du roi Jean. Rien n'offre plus d'intérêt que l'histoire des pastourels, gens de campagne, serfs, juifs, lépreux. (Les bohémiens ne parurent que sous Charles VII.) La partie plus sérieuse qui traite de l'administration de la justice, de la pairie, de la cour des comptes, du conseil d'état, offre des recherches curieuses et toutes neuves sur cette partie non encore explorée de notre histoire.

— PAGANINI ET BÉRIOT. — *Paganini et Bériot*, ou Avis aux jeunes artistes qui se destinent à l'enseignement du violon, par F. Fayolle, auteur du *Dictionnaire des Musiciens* et de l'*Histoire du violon*. Un vol. in-8°. Prix 2 fr. A Paris, chez M. Legouest, éditeur, rue de Richelieu, n° 95, et chez tous les marchands de nouveautés.

On a publié beaucoup d'ouvrages sur la partie élémentaire de l'art du violon. M. Baillot le premier a traité du goût et de l'expression dans le jeu de cet instrument. Mais il manque un ouvrage spécial sur la partie transcendante de l'exécution musicale. L'écrit de M. Fayolle en est pour ainsi dire l'introduction.

CORRESPONDANCE.

A M. rédacteur du Temps.

Paris, 19 avril 1831.

Monsieur,

A toutes les émeutes, on s'est plu à répandre, *absent* comme *présent*, que je les excitais. J'ai dédaigné jusqu'ici des bruits aussi absurdes comme étant indignes de la moindre attention. Mais on s'obstine avec un acharnement bien coupable à répéter cette infâme calomnie à l'occasion des derniers troubles, pour lesquels j'aurais, dit-on, distribué de l'argent. Permettez-moi, monsieur, de dénoncer au public, par la voie de votre journal, cette tentative de proscription renouvelée de 1793, et de déclarer de la manière la plus absolue que, soit *directement*, soit *indirectement*, je n'ai rien dit, je n'ai rien fait qui puisse autoriser d'aussi odieuses imputations.

J'affirme de plus *qu'antérieurement* aux troubles de ces jours-ci, à l'exception d'une légère contestation d'intérêt privé, *toutes mes opérations en fonds publics étaient liquidées*, que je n'avais *alors*, et que je n'ai encore *en ce moment* ni rentes *achetées* ni rentes *vendues*. On peut vérifier ce fait au syndicat de MM. les agens de change.

J'ai l'honneur d'être, etc.

J. OUVRARD.

Paris, le 18 avril 1831.

Monsieur,

Je vous prie d'annoncer que je viens de rendre plainte contre le gérant de *la Quotidienne*, autant pour appeler un débat public et complet sur les causes possibles de l'imputation dont j'ai été l'objet dans l'affaire de M. Gestain, que pour attirer la vindicte des lois sur les artisans de ces odieux mensonges.

Agréez, etc.

Baron de MONTGENET.

DOCUMENS COMMERCIAUX.

Rapport du capitaine BÉNARD, *commandant le navire la Nelly, sur son voyage dans l'océan Pacifique, tant au golfe de Californie qu'aux côtes du Pérou et du Chili.*

Je partis du Havre, le 22 décembre 1828, pour me rendre en droiture au port de Guaymas (golfe de Californie). Le 31 mars 1829, je doublai le cap Horn, et le 6 juin, à dix heures du matin, je mouillai dans le port de Guaymas.

De là, je repartis, le 23 août, pour Lima (Pérou), où j'arrivai le 28 octobre; le 9 novembre, je remis à la voile pour Guaymas, touchant à Mazatlan, et j'y arrivai le 24 décembre.

Le 21 janvier 1830, je partis pour Valparaiso (Chili), où j'arrivai le 29 mars. De là, je retournai, le 25 avril, à Guaymas, j'y abordai le 24 juin. Le 17 juillet, je levai l'ancre pour me rendre à l'île de Macapalo, mais il me fut impossible d'y aborder, à cause des forts brisans qui s'étendaient au large. Alors je fis route pour la Paz et Pichilingue, où je pris un chargement pour France.

J'appareillai le 13 septembre, le 3 novembre, je doublai le cap Horn, et le 21 du même mois, je relâchai à Monte-Video. Le 15 janvier 1831, je remis à la voile, et je suis arrivé au Havre, le 2 avril, à six heures du matin.

Partout je n'ai eu qu'à me féliciter des autorités locales, mais si notre commerce prenait quelque extension dans la Californie, il serait à propos d'y envoyer un navire de l'état, ne fût-ce même que pour y faire

(1) A Paris, chez Dufey et Vézard, rue des Marais Saint-Germain. Prix : 15 fr. à Paris, et 18 fr. par la poste.

vernement légitime, aura poursuivi par des mesures de rigueur, jusque sur la terre hospitalière qui lui a donné asile, la famille sous le sceptre de laquelle il a vécu pendant quinze ans; et sans se faire l'apologiste de tous les actes de la restauration, serait-il vrai de dire que ces quinze ans furent sans repos, sans bonheur, sans prospérité. Le peuple français se rappelle et a la générosité de son caractère en ce qu'il ne passe pas sur les restes de leur patrimoine; il se respectera lui-même en ne donnant pas un pareil spectacle aux nations voisines; et n'en est-ce pas trop déjà que ce plaidoyer que je vous adresse ici pour obtenir que vous repoussiez des mesures qui apporteraient la gêne et le besoin dans une famille qui a si long-temps régné sur nous, et livreraient à la merci de l'étranger les petits-fils de saint Louis, de Henri IV et de Louis XIV.

Mais ce qui est grave surtout, en ce que cela est contraire aux principes de notre constitution et formerait un antécédent dangereux pour les intérêts publics, ce sont les dispositions qui ordonnent l'administration des biens par les domaines, le dépôt des revenus à la caisse des consignations, l'obligation de vendre sous une forme. Ce qui est grave, ce sont les doctrines émises, hors de cette chambre il est vrai, à l'occasion des dispositions sur la confiscation. Nous touchons ici, messieurs, à des intérêts qui sont ceux de tous les citoyens; il s'agit de principes, il est important de les bien établir.

Un des plus beaux progrès de la civilisation moderne, un des titres les plus glorieux de notre constitution, c'est l'abolition de la confiscation, cette peine barbare qui attaque les principes constitutifs de la société, punit les enfans innocens du crime de leur père, perpétue les haines et les vengeances, éternise les maux des révolutions. Il nous faut garder avec soin ce précieux privilége de notre perfectionnement social, et veiller à ce que la plus légère atteinte ne lui soit jamais portée. Cette horreur pour la confiscation est passée dans les idées du siècle. Une confiscation positive et brutale révolterait tous les esprits; mais il faut prendre garde d'agir par surprise, d'adopter des mesures où se glisseraient, à travers des dispositions motivées sur des exceptions et des cas spéciaux, des attentats déguisés, mais réels, à la propriété. C'est évidemment le cas qui nous occupe.

Obliger à une forme spéciale pour vendre, retirer l'administration des biens aux possesseurs et charger le domaine public de cette administration, en verser le revenu et même le produit des ventes dans les caisses publiques pour satisfaire aux prétentions subséquentes de divers réclamans, sont autant d'attentats à la propriété, qui constituent une véritable confiscation. Car la confiscation ne consiste pas seulement à s'emparer à tout jamais du bien national, mais à priver, hors le cas d'arrêt judiciaire, momentanément ou à perpétuité, d'un des droits inhérens à la propriété. M. le président du conseil a averti la chambre des députés de la voie dangereuse où elle s'engageait; il lui a fait observer qu'une pareille porte ouverte, les partis pourraient en abuser.

Messieurs, votre commission vous a déjà fait souvenir que l'abolition de la confiscation, cette amélioration législative appelée depuis long-temps par les esprits les plus éclairés, et conservée précieusement dans la charte de 1830, est apparue pour la première fois dans notre législation en 1814, qu'elle a été un bienfait de la restauration, et que c'est Louis XVIII qui nous l'a apportée de l'exil. Il y aurait honte et ingratitude à y déroger aujourd'hui contre sa famille.

Parlerai-je, messieurs, du dernier article de la loi qui vous est soumise? D'autres motifs que la fin de non-recevoir qui vous est présentée par votre commission pourraient vous engager à ne le pas admettre. La France, en effaçant aujourd'hui la loi sur l'anniversaire du 21 janvier, proclamera-t-elle que ce triste anniversaire n'est plus un jour de deuil? Depuis long-temps les Stuarts ne règnent plus en Angleterre, et l'anniversaire de la mort de Charles Ier est resté un jour de deuil pour les Anglais. Une des raisons qui ont paru motiver la présentation de cet article, a été l'incompatibilité qu'il y aurait entre la fête nationale instituée pour célébrer l'anniversaire des journées de juillet et la solennité du 21 janvier. Messieurs, si la France a des joies pour le jour où elle a cru faire triompher ses droits, elle peut avoir des larmes pour le jour où elle a vu commettre

pouvait
péril dar
Mais
et qu'el
nous d
faire ce
les exig
cepter
. Pour
dirai i
le fan
immo
l'épou
mari
plus
ceron
despo
J'e
tion
roger
l'ac
nem
vive
la c
était
mem
pa
de
pet
nem
Q
const
ne p
nelle
l'esp
bien
bien
C
l'on
mon
vem
Ce
gner
l'ela
bler
ber, il
queste
qui s'e
plus q
alors,
à cette
Je v
M.
ché je
tance
propr
J'ai
n'aurai
qui de vous ne serai
nous propose? et je dis injustice
terme plus fort. Si Charles X a fait la faute de se con
ministre présomptueux, il en a été puni; mais attaquer, comme on veut le faire, en sa personne la race entière des Bourbons, c'est nier l'histoire, c'est méconnaître les obligations que notre patrie a contractées envers cette famille. Je vote contre la loi.

M. LE GÉNÉRAL DEJEAN. Selon moi, le projet de loi n'a pas besoin d'être défendu; la loi est bonne, juste et nécessaire. Nous avons voté, il y a quelque jours, contre notre conscience, une loi sur les retenues à faire sur les pensions militaires: nous l'avons votée pour l'intérêt général.

(A ces mots, *contre notre conscience*, de vives interruptions interrompent l'orateur, qui néanmoins répète sa phrase et continue.)

Nous devons voter la loi, mais telle qu'elle nous a été présentée par la chambre des députés, et non point telle que la commission nous l'a faite. Si elle ne contient que les articles de la commission, elle ne me paraît pas suffisante. Je vote pour le projet de loi non amendé.

M. DE FITZ-JAMES. La proposition est-elle nécessaire, est-elle indispensable au salut de la France? dans le cas contraire ne présente-t-elle pas des inconvénients? telles sont les questions à examiner.

Sans doute, si la loi était sortie sous les auspices de passions violentes, sans prendre part à la discussion, j'aurais laissé à la chambre le soin de la juger. Mais loin de là; l'assentiment qu'y a donné le ministère lui a donné un autre caractère. C'est une concession faite à un parti qui ne recule pas. Effrayé par les associations, le ministère a pensé les faire reculer en lui accordant l'article 1er de la loi.

La question des Bourbons est terminée. Trois générations ont été jugées, exécutées même. Elles sont proscrites, et une loi est inutile pour constater cette proscription.

Mais de deux choses l'une: ou cet auguste enfant passera sa vie dans un exil éternel, ou il sera rappelé aux acclamations universelles. Dans ces deux cas, la loi est inutile. Que le ministère, avant de songer à l'éternité, songe à son existence de demain.

On a beaucoup parlé des Stuarts et des lois rendues contre eux, mais ces lois ont-elles empêché les guerres civiles qui, pendant plus de 60 ans, ont déchiré l'Angleterre? C'est la fortune, la fortune seule qui a prononcé contre les Stuarts, et non les lois. Il faut donc en conclure que les lois contre les malheurs sont insuffisantes, parce qu'elles sont sauvages et que les cœurs généreux les repoussent.

On est froid à ce langage, parce que l'on trouve dans la loi des dispositions qui rompent tous les liens qui unissent la branche aînée des Bourbons à la France; mais tant qu'il existera une France, comment oublier les souvenirs de cette France, comment oublier cette suite de rois qui, pendant huit siècles, se sont succédé? Eh bien! traversez ces huit siècles qui ont placé la France à la tête de toutes les nations, et toujours vous retrouverez ces fils que vous rompez.

L'orateur parcourt tous les actes du gouvernement depuis juillet. Venant enfin à la loi, entre autres considérations, le noble pair déclare, dans l'intérêt de la révolution elle-même, que l'un de ses effets désastreux sera de faire naître des associations hostiles dans un sens opposé à celles que le ministère a eues à combattre.

M. LE PRÉSIDENT DU CONSEIL. Nous les combattrons de même.

M. DE FITZ-JAMES continue ses reproches à la loi: elle ne saurait avoir aucun but d'utilité; elle ne peut rien produire, rien empêcher. Elle doit, dit-on, servir à rendre nulles des correspondances qui pourraient devenir coupables.

Eh! MM. les ministres, s'écrie le noble pair, les bavards ne sont pas toujours ceux qui conspirent. Les vrais conspirateurs sont les plus adroits et savent bien se distinguer. Demandez à vos amis de l'autre dernière, qui ce sont, les conspirateurs.

Il est nécessaire de rappeler les yeux de ces gens qui n'ont pas craint de déclarer que pendant quinze ans ils avaient conspiré contre le gouvernement de Charles X, et qu'ils avaient joué sa perte.

M. CASIMIR PÉRIER. Nommez ces personnes! nommez-les!

M. DE MONTALEMBERT. La tribune est libre, continuez.

M. DE FITZ-JAMES. Elles se sont nommées elles-mêmes.

M. CASIMIR PÉRIER. Nommez-les! en ne nommant personne, vous accusez tout le monde.

M. DE FITZ-JAMES. Vous ne l'avez pas dit. Je ne puis donc m'adresser à vous ni à aucun membre du cabinet; mais il n'en est pas moins constant qu'une conspiration permanente existait. Pour la combattre, Charles X crut pouvoir employer l'art. 14. Il l'a fait. Il s'est trompé: voilà son crime. Jugez-le.

Voilà quelques mots de ce discours, que nous donnerons bientôt en entier à nos lecteurs. L'heure avancée à laquelle a fini la séance ne nous permet pas de le faire aujourd'hui. M. de Fitz James a parlé pendant trois heures. Son éloquence mâle est quelquefois cependant un peu traînante et diffuse. L'effet de ce discours a été moindre que celui produit par le premier discours prononcé par le noble pair, soit que l'orateur ne se soit pas élevé aussi haut, soit plutôt que l'auditoire n'éprouvât aucune sympathie pour les sentimens manifestés à la tribune. M. de Fitz-James était au contraire très ému; des larmes abondantes coulaient de ses yeux, lui coupaient la parole, et plusieurs fois il a été obligé de s'arrêter pour se rendre maître de son émotion.

M. LE MINISTRE DE LA JUSTICE. Je ne suivrai pas l'orateur dans ses développemens; le gouvernement et la France n'en ont pas besoin. Sans doute en présentant la loi dont il s'agit, nous devions nous attendre à des objections, à des souvenirs, et je dirai presque à des ressentimens; la chambre ne se laissera pas aller à ces illusions, et elle jugera des choses sous leur vrai point de vue.

M. de Fitz-James a accusé le gouvernement d'avoir coopéré à cette loi avec ardeur, et moi, en particulier, de l'avoir préconisée avec amour; je ne m'en défends pas, j'ai défendu la

par
Ap
long
prêt
de la
dit-il
nes
que
inut
M
nou
M
M
rai
mag
dan
rem
non
A
Sim
C
M.
M
Je
pos
ado
d'a
est
l'on
du
La
tion
plus
de l
(L
Je
le d
O
cela
amb
suis
qu'u
On
renv
poss
On
n'en
de l
juill
régn
sont
mou
elle
M
dit il
de la
fuser
bain
M
vous
D
cont
M.
ture.
La
pres
dep
de la
ge
qu'il
ont le
M
decl
com
chan
pas
vous
P
a ric
sou
M
le p
il ne
de p
de ex
loi,
M
mins
M
M
ces
con
po
ma
dou
sio
dé

RÉSULTATS

D'OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

ET DE MESURES BAROMÉTRIQUES

FAITES DANS UN VOYAGE DE CARACAS A BOGOTA,

PAR MM BOUSSINGAULT ET RIVERO. *

NOMS DES LIEUX.	Latitudes boréales.	Longitudes en arc à l'ouest de Maracay.	Hauteurs au-dessus du niveau de la mer (en mètres.)
Maracay, dans la vallée d'Aragua.	10° 15′ 58″	0° 0′ 0′	435
Villa de Cura. .	10 3 44	0 15 26 E	
S.-Juan.	9 55 35	0 16 36 E	
Valencia . . .	10 10 34	0 19 57 O	481
San-Carlos.	9 40 10	1 0 14 O.	165
Parquisimeto. . .	9 54 35	1 11 40 O.	159
Locuya	9 13 5.	1 14 48 O	621
Truxillo. . .	8 59 36	2 19 16 O	821
Merida.	8 16 0	3 37 51 O	1611
St.-Antonio de Cucuta.	7 42 48	5 14 4 O.	405
Pamplona. . . .	7 17 3	5 32 3 O.	1315
Zipaquira	5 0 52	(0° 15′ 27″ à l'Oc. de Bogota.)	2659
Hacienda de Pacho. . . .	5 6 59	(0° 8′ 33″ à Occid. de Bogota.)	
Ubate. . . .	5 22 19		2784
Zunjaca . .	5 33 1		2913
Paripi. . .	5 36 19		1368
Muzo.	5 39 39		853
Cunquinquira	5 43 53		2604
Velez. . .	6 6 33		1[illegible]5.

* Extrait du *Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie*, publié sous la direction de M. le baron de Férussac. 1re Section, mars 1825.

MM. Rivero et Boussingault, l'un Péruvien (natif d'Aréquipa), l'autre Français, ont été appelés en 1822 par le gouvernement de Colombia, pour établir à Bogota une école des mines. Munis d'excellens instrumens, doués de cette variété de connaissances solides qui les a mis en état d'embrasser un grand nombre d'objets utiles aux progrès des sciences physiques, ces voyageurs ont communiqué à l'Académie des sciences, dans un court espace de temps, une série d'observations neuves et importantes. M. Cuvier en a rendu compte dans le Rapport annuel de l'Institut : nous rappellerons ici l'analyse chimique des eaux thermales de Mariara, et du lait végétal de l'arbre de la vache, abondant en cire et en fibrine; la détermination de la hauteur du baromètre, au bord de la mer, sous les tropiques; des recherches sur les variations horaires de la pression de l'atmosphère; le nivellement barométrique de la Cordilière de la Nouvelle-Grenade, depuis la Silla de Caracas, jusqu'à la Sierra Nevada de Mérida et au plateau de Bogota; les analyses chimiques de l'*Urao* (ou carbonate naturel de soude) et des eaux du Rio-Vinagre qui contiennent de l'acide sulfurique; la découverte d'un aérolithe de Santa-Rosa, du poids de 750 kilogrammes; des recherches sur les os de Mastodontes du *Champ des Géans* de Cundinamarca, etc. Ce qui rend plus précieuse encore une si grande masse de travaux, c'est que ces infatigables et savans voyageurs ont envoyé à Paris tout le détail des mesures qu'ils ont faites depuis leur débarquement à la Guayra, en décembre 1822. Le dernier voyage qu'ils ont entrepris pour perfectionner la connaissance géographique et géognostique des pays situés à l'est de Bogota (le long de Meta et vers les plaines de San-Martin), a manqué devenir funeste à leur santé. Nous ferons observer à la fin de cette notice que dans le tableau précédent les longitudes sont comptées du méridien de Maracay, village que MM. Boussingault et Rivero placent provisoirement d'après des observations de Satellites, comparées aux tables *non corrigées*, 69° 48′ 15″ à l'ouest de Paris. Maracay est situé au sud-est de Puerto-Cabello; et la longitude de ce dernier port oscille, d'après les observations de M. de Humboldt et des navigateurs espagnols, entre 70° 30′ et 70° 37′.

Résultats des observations astronomiques *faites dans un voyage aux plaines du San-Martin et à l'embouchure du Rio-Meta; par MM.* **Roulin, Rivero** *et* **Boussingault.**

NOMS DES LIEUX.	Latitudes boréales.	Longitudes en arc.	Élévations au-dessus du niveau de la mer en mètres.	Observations.
Cuquesa.	4° 25′ 15″	0° 2′ 10″	1870	long. E.
Venta de la Ranchería. . . .	4 19 42	0 1 52	1541	long. O.
Passo de la Cabulla.	4 11 40		998	long. O
Apiai.	4 3 16	0 32 12	433	long. E
San-Martin	3 41 41	0 18 3	425	long. O.
Caño de Machica.	3 57 23	0 17 1		long. O.
Giramena.	3 51 3	0 13 58	216	long. E.
Embouchure du Rio-Nare. .	3 57 36		204	
Maroyal.	4 7 40	0 5 27	179	long. E
Cabullaro, rivière.	4 17 44	0 11 55		long. E.
Caño de S.-Miguel.	4 18 44			
Maquibor.	4 27 45	0 46 14	182	long. E.
Embouchure du R. Curciana.	4 32 44	1 4 9		
Estancia de Macaquito. . . .	4 38 31	1 9 7		long. E.
Port de Macuco.	4 47 16			long. E.
Sur la plage.	4 55 35			
Guanapalo.	5 3 33	1 49 12	175	long. E
Sta.-Rosalia.	5 15 5	54 11	143	long E
Rio-Casanare.	6 2 13	2 13 1		long. E
Sitio del Calabozo.	6 14 21	4 37 12		long. E.
Sitio del Trapiche.	6 7 22			
Cariben.	6 16 14	6 37 47	59	long. E

Les longitudes sont comptées à l'est et à l'ouest du méridien de Santa-Fé de Bogota. Elles ont été obtenues par le transport du temps au moyen d'un chronomètre de construction anglaise. Les résultats ont été calculés par les voyageurs mêmes. Les hauteurs au-dessus du niveau de la mer sont déterminées d'après la formule de Laplace. Le baromètre était un excellent baromètre de Fortin. Le détail des observations astronomiques a été adressé à MM. de Humboldt et Arrago. Le chronomètre de MM. Rivero et Roulin a donné, à 8 secondes en temps près, la même longitude

du confluent de l'Orénoque et du Méta que celle qui a été trouvée par M. de Humboldt en 1800. Le cours du Rio-Méta n'avait été appuyée jusqu'ici sur aucune observation astronomique, et les distances conclues des journaux de routes du Chanoine Madariaga ne pouvaient être que très-erronées.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

Paris le 26 mai 1875

Monsieur le Baron

Obligé de partir à l'instant pour faire ma seconde inspection du noir je n'ai pas que jetais un coup d'œil sur les importants mémoires que vous avez eu la bonté de me faire remettre et je m'empresse de vous les renvoyer me réservant de vous les redemander dans une dizaine de jours époque présumée de mon retour

Les résultats que j'ai de ja obtenus à la partie nord de la Colombie, me donnent l'espoir d'expliquer d'une manière satisfaisante et intéressant pays, (grâce toutefois aux précieux matériaux que vous avez bien voulu me confier) et je serais bien dédommagé de peines que je me suis données si vous daignez honorer le travail de votre aprobation

Dès que j'aurai terminé cette portion intéressante je solliciterai l'honneur de vous la soumettre et de vous faire connaître les moyens que j'ai employés, en attendant je vous adresse la liste des points que j'ai adopter à prix de —

longues et pénibles discussions.

San Carlos	71°	8'
Barquisimeto	71	53
Bucayo	72	19
Erabeil'o*	72	45
Mérida	73	27
San Antonio	74	44
Popayan	75	1
Capitanejo	75	18
Saganodo	75	52
Guanare	71	59
Varinas	72	28
Arauca	73	23
Pové	74	44
S. J. Bap. del Lao	70	24

Je n'ai point adopté la forme des discussions du lac de Maracaibo et je vous en expliquerai les motifs, quand aux observations sur la Mota elles sont parfaitement avec les itinéraires de Mr. Palacios et je les ai employées à l'exception de deux ou trois avec les sources

J'ai l'honneur d'être avec respect
Monsieur le Baron
votre devoué serviteur

Lapie

M. Petoc. 61' 48.

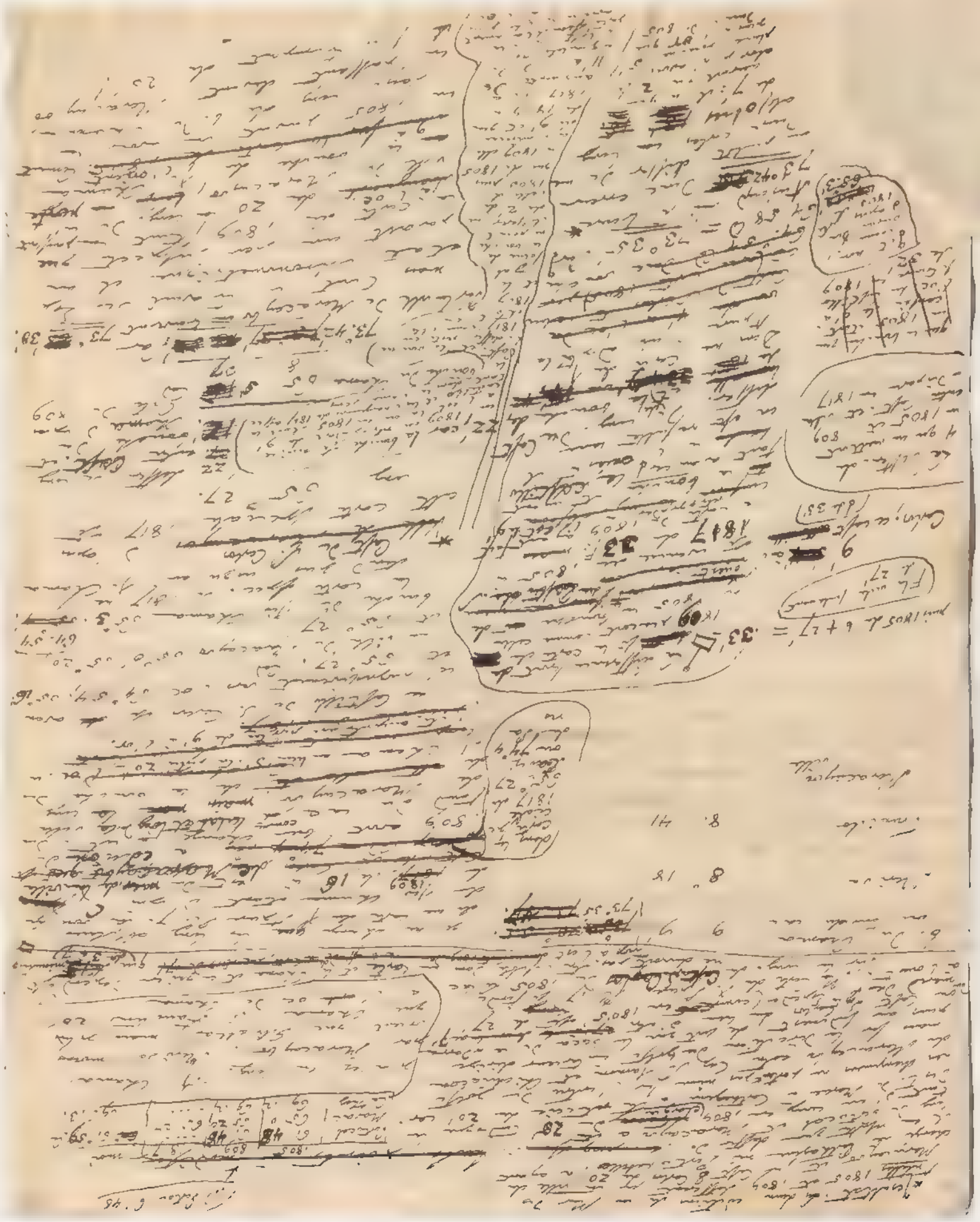
	1805	1809	1817
Cortocal	61 48	48	
Maracaibo	65° 0	55 20	65. 27
Cathag	69. 12	69. 4	

6. Du Chama	9° 9'	73° 35
Merida	8° 18	
Truxillo	8. 41	
Maracaibo ville		

Castillo d. S. Carlos.		(65. 27 Cad.), 74° 4.
Ville Maracaibo.		(65. 27), 74° 4.
bouche du S. Chama	9° 9'	73° 35.
Merida	8.° 18	73 12.
Truxillo	8 41	72. 22.
Nev. de Ma Chelin.	8° 12.	72 53.
Pedraza	7° 50	73. 5
Varinas	7. 41.	72. 22.
Guanare	8. 35.	71. 15.
La Grita	7. 40.	73 52
S. Faustino	8° 0'	74 22.
Nev. de Cucuta	7. 40	
Pamplona	7 10.	74° 40.
bouche du Rio S. Domingo	7° 5.	72. 2.

	Cote 1805	Cote 1809	Cote 2 1817.
Cast. de S. Carlos	64 54.	65. 16	65. 27. Cad.
bouche du S. Chama	65. 3.	64. 54.	(65. 5). *
Ville de Maracaibo	65. 0	65. 20.	65. 27.

* en supposant la différence de 22' entre 1805 et 1809 cette Cote, et la bouche du Chama + 11' en 1809 cette Cote et la bouche du Chama + 33' la bouche du Chama et la Cote. et avance de + 21' et la différence cette ou de + 21' et la



Le defie :

	Cate.	Long.	
Castillo d. S. Carlos.		(65. 27. 0), 74°. 4.	
Ville Maracaybo.		(65. 27), 74°. 4.	
bouche du L. Chama	9° 9'	73°. 35.	c'est le village de S. Maria
Merida	8°. 18	73 12.	
Truxillo	8 41	72. 22.	Grande Ville des Espagnols 9°. 3
Nev. de Muchichis.	8° 12.	72 53.	
Pedraza	7° 50	73. 5	
Varinas	7. 41.	72. 22.	
Guanare	8. 35.	71. 15.	
La Grita	7. 40.	73 52	
S. Faustino	8° 0'	74 22.	en dehors de la Cordillère
Nev. de Cucuta	7. 40		
Pamplona	7 10.	74°. 40.	
bouche du Rio S. Domingo	7°5.	72. 2.	

Chama 65°. 5'. 9 le [illegible] 1817 [illegible] 64°. 58' [illegible] 1805 [illegible] 73°. 35' [illegible] 1809 [illegible] 64°. 57' [illegible] 73°. 35' [illegible] 1817 [illegible] 65°. 5'. 2 [illegible]

des longit. affiches le ma' carte de 1817 en demandant au cun changement, sans d'en la longitude indépendantes faites (vers l'ouest de vers l'est) du Cast. de S. Carlos et de la bouche du Chama on trouve 1817 cette bouche par le Castillo . . . . 73° 42'

par la ville de Maracaybo . 73° 38'. carte l'on adopte 30' de la même que de l'étoile 73. 35. jusqu'à calcul. le table ci-jointe prouve cette assertion :

Droite hydrograph

	Cate 805	Cate 1809	Cate 2 1817.
Cast. de Carlos	64 54.	65. 16	65 27 Cad.
bouche du Chama	65. 0	64 54.	(65. 5). *
Vill. de Maracaybo	65. 0	65. 20	65. 27.

* en supposant une différence de 32' entre 1805 et 1809 en 1809 entre Cast. et bouche. de −9 et +11. le Cast. est avancé de +33' la bouche de −9 et +11 ou de +2'. et la différence entre

[illegible] Sebon 6° 48

*Resultat : les deux [illegible] de [illegible] 1805 et 1809 [illegible] la ville de [illegible] 1805 et [illegible] Castillo S. Carlos de 20' n'ayant Maracaybo et Carthagène [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] que [illegible] Maracaybo a [illegible] 28 [illegible] 1809 ~~[illegible]~~ [illegible] de 20 car: [illegible] Carthagène [illegible] Chichiriviche [illegible] changemens ne portent pas [illegible] Maracaybo [illegible] du golfe [illegible] ~~[illegible]~~ 7' [illegible] de 27 [illegible] 1805 [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] 1817 [illegible] 1805 [illegible] ~~Castillo Carlos~~ [illegible] ne devroit pas [illegible] carte [illegible] que ~~[illegible]~~ minutes (de 33')

	1805	1809	1817	
Portocal	61 48	48		6. 59
Marac	65 0	65 29	65 27	69. 13
Cathag	69 12	69 12		

[illegible] Chama [illegible] Maracaybo [illegible] 20' que Chama [illegible] Chama [illegible]

6 Du [illegible] 9° 7' ~~[illegible]~~ 73° 35' ~~[illegible]~~

[illegible] 8° 18

[illegible] 8. 41

Maracaybo ville

[illegible] 1817 [illegible] C ~~[illegible]~~ [illegible] 1809 le 16 [illegible] de la ville de Maracaybo [illegible] 1809 [illegible] changé [illegible] lat et long de la ville [illegible] Maracaybo ~~mais~~ [illegible] ~~[illegible]~~ 20' ~~[illegible]~~ Chama [illegible] de 9' [illegible] ~~[illegible]~~

(dans la carte speciale 1817 de 65° 27' de Paris ou 74° 4' de Paris)

[illegible] Castillo de S. Carlos [illegible] 64° 54', 65° 16' [illegible] 65° 27' et [illegible] Maracaybo 65° 0' 65° 20' 64. 54 [illegible] 65° 27' [illegible] Chama 65° 3' ~~[illegible]~~ [illegible] carte spec. [illegible] 1817 [illegible] Chama [illegible] Castillo de S. Carlos [illegible] 1817 [illegible] ~~[illegible]~~ cette carte speciale 65° 27'.

puis 1805 de 6' + 27' = 33'

(Fb [illegible] 27')

La différence [illegible] carte [illegible] 1809 [illegible] 1805 [illegible] ~~[illegible]~~ ouest [illegible] 1805 [illegible] 33' [illegible] 1817 de 33' [illegible] 1809 [illegible] ~~[illegible]~~ bouche la Castillo [illegible] Castillo [illegible] bouche de 22' [illegible] ~~[illegible]~~ carte de [illegible] ~~[illegible]~~ 64. 5' [illegible] 73° 35' [illegible] 64 58 [illegible] erreur [illegible] 73° 42' ~~[illegible]~~ differ de [illegible] ~~[illegible]~~ de 7' [illegible] 1805 [illegible]

9' ~~[illegible]~~ Carlos, le Castillo ~~[illegible]~~ (de 33')

La différence de 4 qu'on [illegible] 1809 en 1805 et [illegible] en 1817

que la bouche [illegible] 1805 [illegible] Castillo [illegible] 1809 [illegible] 32'

(S. C. [illegible] 1809 ~~[illegible]~~ 65. 3')

[illegible] 1817 [illegible] 1809 [illegible] bouche [illegible] 2' de [illegible] 1805 [illegible] de 1805 [illegible] 1809 [illegible] 1817 [illegible]

22' car la bouche [illegible] de 9' 1809 [illegible] en 1805 [illegible] de 1817 [illegible] Castillo [illegible] bouche du Chama [illegible] 1817 [illegible] 1809

22 differ. [illegible] Castillo et [illegible] bouche [illegible] 12. [illegible] 1809 [illegible]

65 ~~[illegible]~~ 5 27 8

73° 42' ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~, car [illegible] trouvent 73° ~~[illegible]~~ 38'. Par la ville de Maracaybo [illegible] chronometrique [illegible] 1809 [illegible] de 20' [illegible] ~~[illegible]~~ Maracaybo [illegible] Chama [illegible] bouche de [illegible] orient. Comment ~~[illegible]~~ 1805 [illegible] Maracaybo [illegible] 20'! [illegible] 17

Laguna de Maracaybo

Caldas dit très bien [illegible]. I p 41 sur les ténèbres [illegible] qui [illegible] plus [illegible] que l'on [illegible] du bord méridional du lac de Maracaybo."

[illegible] Il faut distinguer entre la ville de [illegible] et la [illegible] Castillo de [illegible] Carlos ou Roca de la Barra [illegible] qui [illegible] observé [illegible] par la marine espagnole [illegible] la ville [illegible] Carlos. Espinosa dit Memor. II p 86. la Castillo d. [illegible] 65. 16 30 O. mais la carte 1805 : lg 67° 5' 40 O. lat 11° 0' 17 ; Carte corrigée de 1809 : lat 11° 4' lg 65° 15' O. lat 11° 0' 5. Carte [illegible] 65. 27'

Ville Maracaybo 20 de 1805 lat 10° 42 lg 65° 0 O. Carte de 1809 lat 10° 36 lg 65° 24 O ou 74°, Per. Opuscule 1817 de 65° 27 O

Lac. Embouch. du fleuve Chama Carte 1805 lg 65° 3 ; fond (méridional) du lac 64. 54 [illegible] D. Carte 1809. lg 69° 12 C. 1817 [illegible] d'après 9. 3 O. lat 9° 9' long [illegible] D. C 1809. lg 69° [illegible] (Les [illegible] long. [illegible] C'est de [illegible])

Carthagène C. 1805 lg 69° [illegible]

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Arrowsm.	Long.
	[illegible]	[illegible]			
Pte. [illegible]	10° 42	10° 36'	11° 2.	10. 41.	10° 32.
[illegible]	8 36	9. 9	9 30	8. 38	8 27
[illegible]			5° 42.	8 . 2	7° 11'

Mérida [illegible] 1805 [illegible] 2° 10' [illegible] Chama [illegible] 1° 30 [illegible] 1809 [illegible] 1° 30 [illegible] 1° 20 [illegible] 1° 5' [illegible]

Mérida [illegible] lat 8° 16' [illegible] 8° 12') [illegible] 8° 21 [illegible] 8° 3') [illegible] 57' [illegible] 18' [illegible] 8 [illegible] 8° 41'

Carta del Camino de Quito desde Yaca Yacu hasta la embocadura del rio Santiago, y Costa de San Lorenzo, levantada en Julio y Agto de 1803 por D. Juan Sanchez

Lugares	Lat	Long rep a Quito
+ Villa de Ibarra	00° 19' 42"	00° 26' 30"
+ Sarar	00. 31. 46	00. 23. 28
+ Chapara	00 39. 04	00 21. 54
+ Malbucho	00 48 31	00 06 38
Cachiyacu	00. 49. 43	00. 02. 40
+ Licta	00. 52. 06	00. 00. 25
Lombrazero	00. 53. 29	00. 03. 21
Alto Pambo	00 54 39	0 [illegible]
Alto Carlos Augusto	00. 54. 50	00. 05. 58
Cablazones	00 57. 12	00. 07. 21
Cuarzo Ventanillas	00 59. 31	00. 09. 39
Cuarzo Mashay	1. 00 13	00 10 00
Mina de Boyota	1 00 [illegible]	00 1. 00
+ San Miguel	1. 02. 56	00. 15. 04
+ Carondelet	1 04 10	00 16 4[illegible]
Porquera	1. 01. 12	00. 20. 00
Embocadura de Cayapas	1 01. 00	00 36. 30
Palma	1 06. 00	00. 00 00
Yuca	1 11. 00	00. 49. 35
Limones	1 16. 00	00 [illegible]2. 24
+ S.n Pedro	1. 22. 00	00. 36. 00
S.n Lorenzo	1. 15. 25	00. 29 40

Esta carta del estero entre el Cabo de San Lorenzo y Quito, por los Pilotos de Yaca Yacu

Nota. pag. 1a Hemos usado de la magnitud de grado que determinaron. M.M. en la Canicos del Norte al Sur de 68750 toesas ó de 132 ala toesas para las dist. de Ibarra á Malbucho á Carondelet se han medido escrupulosam.te á pie del y hemos hallado en la 1.a 8 75 o toesas, y en la 2.a 8. 6gu. De Carondelet á la Yuca

Apendice

Pag. 51 —

Calor del agua en Popayan — 75°65

En Boyota — — — 73,55

Diff.ª — — — 2,10

0°,74 : 12ᵗ = 2°10 . 2ᵖ 1ᵗ 8 de menos que en Popayan

Altura del Barometro en Popayan — 22ᵖ 11ᵗ,2

— 2 1,8

Altura de mi Bar. en Boyota — — 20ᵖ 9,40

El año de 1796 he observado q.e un mayor error es 2ᵖ 8,00

1,40

no hay Bar.ºˢ que entre si no den mayores diferencias

Pag. 52.

Calor del agua en Popayan — 75°65

En Guadalupe — — — 71,77

Dif.ª — — — 3,88

0°,74 · 12ᵗ = 3°88 : 3ᵖ 11ᵗ,8 de menos que en Popayan

Alt.ª del Bar. en Popayan = 22ᵖ 11,2

— 3 11,8

Alt.ª de mi Bar en Guadalup — — 18 11,4

En 1796 hallé 1ᵖ mas que no debiera de la calculado, sino en 0ᵗ,6.

Officers of the marine
Willard, Jean Octemagne Lat 10 25 30
Chron Cartagena Lg 75 50 0 / 10° 26' 58
La Guayra 2.0 / 10° 36' 58
Puerto Cabello 68-3-27, 0° 29' 30
1826 S

67 20
2 20

75 50
2 20 15
78 10 15 Sun Lg 78° 50' 0
Cart 78 10 15 — Lg 69 27
La Guay 69 22 0 — 1 70 27.2
Portoc 70. 28 29 — Sun Long
Caracas Lg 69 14 Sr Lat 12 0 30

[illegible]

Semanario del Nuevo Reino de Granada, N.º 12

Bogotá 21. Marzo de 1809.

(Publicado.)

Los pueblos	Habitantes según el Censo de 1778.	Latitud.	Longitud.	Altura sobre el mar en toesas.	Barómetro sobre el mar en toesas.	
* Antioquia, ciudad	18680.	1.° 49'.	6° 36'	3184	20.0279	6.
Cuestran pueblo	2059.	1.° 43'	6° 32'			
* San Jerónimo	1262.	1. 42	6. 28	311,5	195	574,3.
Sabaqui	1228	1, 48	6, 43			
Sabanalarga (pueblo	1201.	1, 44	6, 50			
[illegible]	1184	1, 48	6, 48			
Cali de S. Antonio	897.	1, 17	6, 31			
Tarquiri (pueblo)	309	1, 57	6, 42			
[illegible]	620	2, 3	6, 24			
[illegible] pueblo	99	2, 16	6, 20			
Anza	1120	1, 53	6, 16			
* Amaga	1064	1, 32	6, 4	289,3.	18,2.	694,2.
Tiriri (caserio)	336	1, 37	6, 5	294,5.	19,0.	617,7.
* [illegible]	3123	1, 16	6, 36	249,8.	11,5.	1324,8.
[illegible]	2847	1, 26	6, 28	258,6.	11,5.	1174,4.
Don Matias.	1445	1, 12	6, 29	263,3.	12,0.	1096,6.
[illegible] a Caras	1572.	1, 6	6, 45	273,7.	13,6.	930,1.
* [illegible]	1712	1, 18	7, 3	261,7.	12,0.	~~1096,6~~ 1123,1.
* Medellin (villa)	14182	1, 26	6, 16	284,9.	16,0.	758,1.
* Envigado	9556	1, 28	6, 10	281,5.	15,5.	80 8.
* Estrella (pueblo)	628	1, 31	6, 11	276,7.	14,5.	883,7.
[illegible]	1165	1, 30	6, 16	273,4.	14,0.	910,2.

* Barómetro

** Barómetro pulg. 5° 30' 25"

*** Barómetro pulg. 5° 17' 52"

Poblaciones	Habitantes	Long. occ. de S. Fé	Lat. S.	Alt. barométrica	Temp.	Elevat. sobre el mar en Toes
* Rosario	1446	1°, 26'	0°, 22'	285,9	17,0	744,2
Coparazamo	2418	1 [illegible]	6 24	286,8	17,2	730,5
Barbosa	1493	1, 9	6, 29	290,3	18,0	679,2
* Rionegro (ciudad)	12144	1, 16	6, 13	264,6	12,0	1075,2
* San Vicente (pueblo)	519	1, 17	6, 12	264,6	12,0	1075,2
El Santo (pueblo)	822	1, 9	6 12	271,4	13,0	966,0
San Vicente	3153	1 [illegible]	6, 19			
Concepcion	786	1, 1	6, 29			
Santo Domingo	922	0, 56	6, 32			
San [illegible]	499	1, 20	5 50			
[illegible]	597	1, 16	5, 46			
Anna	905	1, 16	5, 32			
Sonson	1729	1, 05	5, 41			
* [illegible]	4915	1, 15	6, 14	265,6	12,2	1058,8
[illegible]	1100	1, 12	6, 12			
San [illegible]	528	1, 0	6, 13			
Cunoma (ciudad)	112	0, 48	6, 15	312,6	12,0	557,3
Yolombó	483	0, 56	6 43			
Cancan	720	0, 54	6, 54			
[illegible] (ciudad)	1216	0 42	7, 10			
** San Francisco	862	0, 6	6 38			
Zaragoza, de L.	1552	0, 52	7, 54			
Vara de Neira	4992	0, 50	8, 33			

Direcciones	Habitantes	Longit.	Latit.	Alt. ter.	Calor.	[illegible]
Caceres	766	1°, 7'	7° 48'			
			Los puntos que siguen no son poblaciones			
Junta de Nare y Samana		0°, 34'	6°, 15'	330,0	21,0	125,0
* Boca de Nare en Magdalena		0, 23	6, 11	332,32	22,5	107,7
* * Boca de Cauca en id.		0, 33	9, 25			
Boca de S. Jorge en Cauca		0, 38	9, 5			
[illegible] en Cauca		0, 50	8, 33			
id de Porce en Necchi		0, 52	7, 48			
Nacimiento de Porce		1, 25	6, 00			
R. de Nechi		1, 22	6, 35	243,0	11,0	1443,0
Boca del Bebará en Atrato		2, 5	6, 36			
R. de Arquia		2, 51	6, 45			
[illegible]		2, 55	7, 05			
R. del Napipi		2, 50	7, 25			
R. de Sucio		2, 5	7, 41			
Nacimiento del Sinú		2, 0	7, 15			
[illegible]		1, 0	6, 52			
* Angostura (hacienda)		0, 11	6, 54	279,44	5	[illegible]

[illegible]

I

Longitude du Cumana par les éclipses de Jupiter

Synoptique points de rebroussement

La Guy / S. Carlos

1) S. Carlos dans le méridien de Rio Unare ou 50' à l'oc. de Cumana mai 3° 28' 39'
D'Anville 1° 39

Arrowsmith S. Carlos 20' à l'est
Du mer. à Porto.
Cabellos à La Guy et Arrowsmith de
donc diff. de La Guy!
2° 40' de Long!
30' à l'est de Portocabello
l'après mai Arrowsmith 1° 11 déjà d'après mai
Dur. Caulin ~~mai~~ 1° 53'
0° 48' Faden 1° 57'

Off est
mag 253.

AP

lat. La Guy 0° 50'
1° 51' Arrowsmith
3° 54 Faden

2) Emeralda à l'est de Cumana / mai 1° 53' à l'ouest de Cumana
Caulin 3° 38' D'Anville 1° 58'
Faden long. 0° 8' à l'est, mag La Guy 0° 15' à 3° 40' mai 3° 11'
at Faden 3° 28 lat La Guy 1° 5.
Emeralda de S. Carlos mai 1° 35 La Guy
lat. Arrowsmith 1° 46' à l'oc. de Cumana
long. Gen. 0° 45' 7' 38 AP
et. ce qui comme mai a 7 pris à l'oc. de Cumana
long D'Anville 2° 19' à l'oc. dans le lieu
au contraire
Esmer. de Cayenne 13° 48', à La Guy 11° 35
mai D'Anville 3° 45
Anache Inguaire 12° 5'
D'Apure mai 2° 37' Arrowsmith
2° 35' lat 7° 41'
excès d'après mai

3) Anache de l'oc de Cumana
long à lat mai 7° 36
La Guy 2° 15 pris d'après (lat 7° 32'
Caulin 2° 13', lat. 7° 26'
1° 1' lat 7° 3.
D'Anville
Faden - 2° 13'

4) Guanare.
Branche du
La Guy 3° 30' Caulin 3° 27 D'Anville 4° 16.
long mai 4° 1' mai
Arrowsmith 3° 59' encore après
Faden 3° 20'
lat 4° 2' mai
4° 1' Caulin
D'Anville
2° 51
4° 8' La Guy
4° 20' Arrowsmith pourquoi
4° 5 Faden
4

Long. longit. du meridien de Cumana

5) Bouche de Mata de Cumana

long mer 3° 34 à l'O de Cumana lat 6° 20'
Caulin 3° 26 — 6 8
La Cruz 3 26 — 4° 37 !
D'Anville 3° 44 — 6. 11
Arrowsmith 3° 30

6) Angostura (S. Tomé) lat 8° 8' Faden 0° 47

mer — 0° 15 à l'est — lat 8° 8' de Cumana lat 8° 8.
Arrowsmith — 0° 20' à l'est d'après mer
Cumana 66 30 ! — La Cruz 0° 35' lat 8° 4'
— sur lie

Santa Fe lat 4° 35'
mer 10° 4' à l'est de Cumana
La Cruz 9° 30' lat 4° 18
Arrowsmith 9° 52' lat 4° 35'
D'Anville 8° 52' lat 4° 8'
Faden 9° 27' lat 4° 20'

Quito de mer 11° 37'
D'Anville 13° 38

76 34

Porto Cabello.
4° lat 10° 28.
mer 3° 50 lat 10° 20
La Cruz 3° 50' lat 10° 28
Arrowsmith 3° 50' lat 10° 18'
D'Anville 3° 54. lat 10° 18'

Quito de mer
La Cruz 80° 50
mer 81° 4
D'Anville 80° 20
Arrowsmith 80° 40'
La Condam de 15. mer 80° 30.
Faden 80 30

66 30
54 35
11 55

Cayenne est de Cumana

mer 11° 55' à l'est de Cumana
La Cruz 11° 50 long de Paris 324° 20' ou 54° 40 de Par
Arrowsmith 12° 0' (54° 35 Par)
D'Anville 11° 21
Faden 54° 30 Par

Image 54° 35'

55 20
54 35
0 45

Duarte 2 cartes
X 7. 2 cartes
l'une Guiane
de la
en VI Degré
comté de La Cruz
mer sur
Calzigniera Carlos 1° 12'
Emerald
à l'est de
1° 30. lat 12° 5'
Emeraldon de Cayenne
à l'est de l'autre carte
et mis — mettre
Dans ne
Fitz. 72
Fitz. L. p. 254.

Voyez mon Profit

Faden publié 1807 est — en avant mon Compendium?
Sous le titre de Colombia Prima par les
matériaux du Chevalier de Pinto
(Gouv. de Paraguay puis Ambassadeur à
Londres) de Joaquim da Rocha et José
da Costa Ferreira et le Gen. Silva Valdez
par Lopez, vous les documents espagnols
et la Carte de l'Amérique de Tomas de
Ocopa
de la Sibérie de la Mer Glacial, Gmelin, Cook
Mss et de la Carte, Europe de Vaudoyer
de Trazillos par Castillo Mss
par Clemente de Ortega
en outre des Dict. de Pons, Alcedo le
Malaspina, Gili, Pernety. Il ne faut
pas oublier, non un dif. étrange
de avant perdu à Paris
par Dupont de Nemours
V. Carta.

Voir Spanish

Pour Janvier 1806 à mon Calabaco
V. Carlos par mon Zamudio,
V. Fernando, par la Cruz.
et tout le Cruz.

Arrowsmith London 1803 Mexique Pacific.
a/ Westindies et Mexique
b/ South America, vous les documents
publiés avant 1806 mon Atlas d'après
cartes publiées de nouvelles après
de 1771 — 1806 le Cook corrigé,
d'après de dif. aut. publiées
jusqu'en 1810. La Carte à
par Faden 1811. échelle 1/8 pour grande
par Faden 1/3 pour moyen
Le Cruz
Le Cruz et complète le
Donne par Raynal

Faden

(Greenw. 2° 20')

Cayenne Faden 52

Faden 67° 18 Fr
Arrowsmith 67° 20 Fr

Martinique Faden 73°

Caracas Faden 64° 8
Arrowsmith 64 15

Guayra Faden 66° 57 Fr

Porto Cabello Faden 68 0 Fr

Porto Bello Faden 79° 18

Popayan Faden Lat 2° 20' L

Ferrer noviss. Cam. Dos Cam. per 1817 p 320

Cuba
Caracas
et Vera Cruz
vai bien avec mes Pendules
a Brest p 330 et 333.

Havane Arrow 23° 9. 24. – 84. 42.47
Ferrer 23° 9. 27 – 84 43 8.
mes – 23 9 27
4h 24' 30"
Porto rico de Greenwich p 324.

Almaguer Faden lat 1° 54 p 76 28 Fr
mes – 1. 54 p 79 15

Arrowsm. 1° 54' p 76 55.7

Lima Faden 77° 4 Fr
Arrowsm 77° 0. Fr

Trujillo 2° 40' a l'ouest de port de Payta Faden 2° 30'
Arrowsm 2° 30'

voyez à la Carte que Cayenne, Quito

Lat de la bouche d. Fleuve 8° 30' Arrowsm. 8° 35.
Iles Catalanes
Ville Maracaibo 10° 45 Faden long 71° 12 Fr Arrowsm 10° 42' p 71 18
Carthagene d. Indes long 75° 28' Faden
75 28 Arrowsmith

Faden

Green

Cayenne Faden 52° 19 Green

Faden 67° 18' Green.
Cap Haiti 67 20 Gr.
Arrowsmith 67 20 Gr.

Arrowsm 73° 30

Waldivia Faden 73° 20 Gr.

Caracas Faden 64° 8 Gr.
Arrowsmith 64 15

Arrowsmith 67° 2'

Guayra Faden 66° 57 Gr.

Arrowsm. 68° 0'

Portobello Faden 68° 0 Gr.

79° 28 Gr. Arrowsm.

Portobello Faden 79° 8' Gr.

76° 20 Gr. Lat 2° 30 Gr. 76° 30 Arrow.

Panama Faden Lat 2° 20' Gr.

Arrowsm 78° 48 Gr.

Arrowsm. 1° 54' Gr. 76° 55 Gr.

Arrowsm. Faden Lat 1° 54 Gr. 76 28.

Lat 1° 54 Gr. 72 15

Green

Lima Faden 77° 4' Gr.
Arrowsm 77° 2 Gr.

Tumpenda 2° 40' Faden 2° 30'
port de Paita Arrowsm 2° 30'

Arrowsm 8° 35.

Lat de la bouche d. Faden 8° 30'
Rio Catatumbo

Arrowsm. 10° 42' Long 71 18

Villa Maracaibo 10° 45 Faden Long 71° 12 Gr.

Carthagena d. Indes Long 75° 26 Faden
75 26 Arrowsmith

Faden

Green

Cayenne Faden 52° 12 Greenw.

Faden 5° 18' Greenw.
Long. Horn 67
Arrowsmith 5° 20 Gr.

Arrowsm. 73° 30'

Maldonado Faden 73° 20 Gr.

Cumana Faden 64° 8 Gr.
Arrowsmith 64° 15 —

Arrowsmith 67° 2'

Guayra Faden 66° 57 Gr.

Arrowsm. 68° 0'

Porto Bello Faden 68° 0. Gr.

Porto Bello Faden 79° 18' Gr. | 79° 28 Gr. Arrowsm.
76° 20 Gr. | lat 2° 30 Long. 76° 20 Arrow.

Popayan Faden lat 2° 25' long.

Almaguer Faden lat 1° 54 long 76 28' Gr. or 78° 48 Gr.
mori — 1° 54 long 79 15 | Arrowsm. 1° 54' long 76° 55' Gr.

Lima Faden 77° 4' Greenw.
Arrowsm 77° 0. Gr.

Tumpiendo 2° 40' Faden 2° 30'
port de Payta Arrowsm 2° 30'

Lat de la bouche d'Faden 8° 30' Arrowsm. 8° 35.
du Catatumbo
Ville Maracaibo 10° 45 Faden long 71° 12 Gr. | Arrowsm 10° 42' long 71 18
Carthagena d. Faden long 75° 25 Faden
75 25 Arrowsmith

Ferrer noriffine
Ann. des Chim. par 1817
p 320

Cuba
compag. de Caracas
Cuba
et Veracruz
va bien avec
mon Astrolabe
a Dit p 330 et 333.

Havane Morro
Ferrer 23° 9. 24. – 84 42.41
moi – 23 9 27 – 84 43 8.

Portorico 4h 24' 30"
de Greenwich p 324.

Grand Paris
Zone 827

48 51 zenith 45° 30'
50 1.

Grand Paris
non
Zone . 827

44° 14
3°
46° 37.

44° 7

45 41
74 14
4 27

Observations
résultats

[illegible]

Dat de Quito et Cayenne
{ vrayes 26° 10'
{ Cayenne 26° 0'
{ D'Atrouville 25° 0'
{ Atrouville 26° 5'

[illegible]

Fader
[illegible]

POSITIONS. (On a réduit les longitudes au méridien de la Popa de Cartagena de Indias qui est 1′ 25″ à l'est du port.)	CARTE de M. DE HUMBOLDT, dessinée à Santa-Fe en 1801.		CARTE de M. TALLEDO, levée en 1804.	
	Lat.	Long.	Lat.	Long.
Turbaco.....	»	0° 6′	»	0° 5′
Mahates.....	»	0° 22′	»	0° 21′
Ile de Cotoreo.....	»	1° 39′	»	1° 37′
Pinto.....	9° 25′	0° 58′	9° 25′	0° 58′
Mompox.....	9° 14′	1° 8′	9° 15′	1° 8′
Badillas (Vadillo)...	7° 58′	1° 41′	7° 57′	1° 39′
Ile des Bruxas	6° 55′	1° 42′	6° 55′	1° 41′
Carare.....	»	1° 5′	»	1° 4′
Nare.....	6° 11′	1° 3′	6° 11′	1° 2′

Cette harmonie entre les résultats est d'autant plus remarquable, qu'elle porte sur la totalité des points dont j'ai fixé la longitude entre Turbaco et Nare. Prouve-t-elle l'exactitude de mon travail, ou M. Talledo auroit-il (sans l'indiquer sur sa carte) préféré mes observations aux siennes? Dans ce dernier cas, je regrette qu'il ait adopté les calculs faits provisoirement en 1801, au lieu des positions que nous avons publiées, M. Oltmanns et moi, en 1811, dans mon *Recueil d'observations astronomiques*, Tom. I, p. 20. Un examen plus approfondi de la déclinaison des étoiles australes et de la marche du chronomètre a dû modifier un peu les latitudes et les longitudes; de sorte que, sur la carte rédigée, en 1816, par M. Michaelis, les longitudes de Pinto et de l'île des Bruxas sont 0° 47′ et 1° 34′. Le profil du terrain entre Honda et le plateau de Bogota se fonde sur les observations barométriques que j'ai publiées dans mon *Nivellement des Andes*, n.° 64-130.

Paris, en mars 1821.

ALEXANDRE DE HUMBOLDT.

Cette quatrième Livraison termine le second volume de la *Relation historique*. Chaque volume de cet ouvrage paroît en deux parties : la dernière sera accompagnée d'une table des matières très-étendue et dans laquelle les observations qui intéressent le physicien et le géologue seront rangées méthodiquement. Il sera utile de rappeler à cette occasion qu'il a paru jusqu'ici 18 volumes de la grande édition du *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent*, dont 11 in-4°. Il reste à publier 2 vol. de la *Relation historique*, 1 vol. de *Zoologie*, 2 vol. des *Nova Genera et Species plant. æquin.*, les *Observations magnétiques* et la nouvelle édition de la *Géographie des plantes*.

Les esquisses de cartes citées dans la discussion sur le lac Parime (Tom. II, p. 706-716) paroîtront dans la livraison prochaine de l'Atlas géographique. La carte du Rio Grande de la Magdalena, renfermant une partie considérable de la Nouvelle-Grenade, est le fruit des observations astronomiques et des mesures barométriques que j'ai faites pendant une navigation de 65 jours. Je l'ai dessinée sur une très-grande échelle, au mois d'août 1801, pendant mon séjour à Santa-Fe de Bogota. C'est la première carte qu'on ait levée astronomiquement de la Rivière de la Madeleine. Il en est resté des copies entre les mains du vice-roi et du célèbre botaniste M. Mutis : d'autres ont été envoyées à Carthagène des Indes et en Espagne. Comme cette carte a été donnée à la gravure en 1816, je n'ai point pu profiter du détail topographique sur les îles et les sinuosités du fleuve qu'offre la carte espagnole publiée à Londres, au mois de septembre 1820, par le lieutenant-colonel Don Vicente Talledo, sous le titre de *Mapa corografico de la provincia de Cartagena de Indias*. Cette carte intéressante comprend la moitié du Rio Magdalena, depuis l'embouchure jusqu'au Détroit de Carare. La cour de Madrid, instruite de mes travaux géographiques par le vice-roi Don Pedro de Mendinueta, voulut qu'on en examinât sur les lieux le degré d'exactitude. M. Talledo et un pilote instruit, M. Alvarez, furent chargés, en 1804, de lever le plan de la Madeleine, depuis l'embouchure jusqu'à Honda. Je sais qu'ils se sont servis, comme moi, de sextans et d'horizons artificiels, j'ignore s'ils étoient également munis de chronomètres. La carte de la province de Carthagène de M. Talledo est le fruit de ces longues et utiles opérations. J'avois consigné sur le dessin, dont les copies sont restées à la Nouvelle-Grenade, un tableau des latitudes et des longitudes déterminées entre Turbaco et Santa-Fe de Bogota. En examinant ces mêmes points sur la carte de M. Talledo, il en est résulté la comparaison suivante :

Magdalena

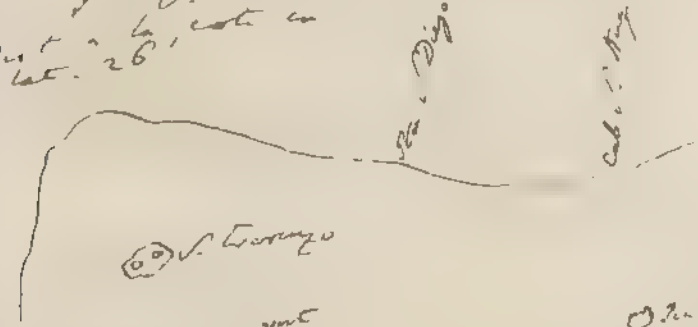
Tierra Firme hoja tercera
Madrid 1817 echelle de 15".

Long 68° 0' D on 76° 37
St Martha ~~68~~ lat 11° 16' 30"

Pico de St Martha ou Morte S. Sierra
le plus occ. Lg 67 50 Cad
lat 11° 6' 45"
Morlan.

Cartagena d.
autre carte
Lg 69° 20' D
ou 77° 57' R
ou 79° 50'

Sierra nevada
lat 10° 5 Lg 67 30
St ou ou alto (occ) lat 10° 5 Lg 67 29.
Horqueta nevada lat 10 51. Lg 67 22
extremité orient de la Sierra nevada Lg 67 1 ouest 8'
extrémité occ de la Sierra est
Ile S. nevada et dans le meridien de
pte S. Diego et de Cabo S. Agustin
Dist à la cote en
lat. 26'



Ile Pombo
S. nevada de
St Martha
Horq.

Dist de port St Martha à l'I. S. Georgio au SE
12' du port de la Horqueta au SE 40'
Ile Pombo à vu de la Sierra nevada
en mer Dans p 67. il serait
Horqueta lat 10° 50' 30"
Lg. 67° 28' 5"
Pointe d'Angr
S. Georgio 10° 7' 15"
pour 11° 7' 15"
Lg 67° 48.

Longitudes

Cartes D—
à Cartagena 77° 57'
mes 77° 50'

Cartes D— Dep. S. Martha 76° 37
Ultramar 76° 29 Tabl. 26
Fidalgo 76° 32 " XLI

Cartes Depot

Sierra nevada
de 76° 7' à 75° 59
Fidalgo S. nevada (centre ?) 75° 57
" XLI

Bord oc. tes haut
de S. nevada tout
sur ma carte pas au delà
de 76° 0'. et par les 10° 45
par 3 lieues au sud.
direction est-ouest
La Morg. Nta de tout
bien vu 76° 0'

Mot de la faute d'impression

Mettez le mot
Sic S. Lorenzo
placez la à
Sierra
Sierra
Sierra

Carte
de ouvrage à l'imprimer méridional
ce que le fond de la Lienega
que le fond déjà chez moi
lequel fond dans les cartes indiqué
jusqu'à 10° 35 dans mes cartes et le Lieg
Depot 10° 45 mais
par ma carte, le fond
ne vit que 15' plus au
nord que
la parallèle de
fond de la Lienega

Tbl 26
F 2
XLI

57
XLI

Dela
°45

e

tumi
et la Cruz

ou

uya

La Hoguera Sonda a 67 G 67 28. 50 C.
Lat 10 50 30 67 29 0 C
Cat 1817 10 51 0

Sta Sa Lorenzo Sonda mis en 78
a 68.
Lat 14° 7. 15 y 67° 48. C
67 50 C.
Cat 1817 11 6 45

S. Martha Lat 11° 16 00' G 68° 0' C
Cat 1817 8 37
S Tomas 70° 29 0? 70 37.?

7
67 50 C
68 0
10 1
70 29
~~7 35~~
19

~~20 29~~
37 29
68 0
0 37
70 29
75 58

	Longitud	Latitud
Turbaco	77°, 41', 51"	10°, 18' 5"
Mahates	77°, 35', 33"	10°, 13' 0
Tolú, du Cotorco	77° 15' 28"	9°, 56', 0"
Hacienda del Inte	77° 1' 21"	9°, 24', 44"
Mompox	76° 47, 43	9, 14, 11
El Beguor	76, 13, 13	8, 30, 0
Morales	76, 21, 9	8, 15, 30
Badillas	76, 18, 16	8, 1, 0
Paturia	76, 17, 13	7, 36, 23
Isla de las Bruxas	76, 14, 27	6, 55, 51
Boca de S. Bartolomé	76, 41, 4	6, 35, 46
Zarapadas (longitude douteuse)	76, 41, 4	6, 23, 46
Boca de Tares	77, 1, 3	6, 9, 49
Guarumo	77, 3 9	5, 34, 27
Honda	77, 13, 7	5, 11, 45
Mariquita	77, 21, 51	5, 13, 0.
Santa Ana	77, 25, 42	5, 7, 0
Guadual	77, 8, 13	5, 4, 4
Bongnardo de Carare	76, 57, 57	6, 12, 25
Barca de Zapora	76, 34, 5	8, 35, 48

	Longitud	Latitud
El Palmar		9°, 55', 0"
Santa Martina		9, 53,
Tenerife		9, 48,
San Augusto en el Cagua		9, 49,
Zamuro		9, 41,
Guarinal		9, 40,
Tefon		9, 39,
Esc. de Cadiz		9, 34,
Tuamequel	76°, 14', 7"	— 5, 14, 0
Simijaca	76, 34, 7	— 5, 23, 0
Muzo	76, 49, 7	— 5, 24, 0
Chiquinquira	76, 31, 7	— 5, 24, 0
Tunja	76, 7, 7	— 5, 26, 0
Leiva	76, 14, 7	— 5, 30, 0
Villa de Leyva	76, 34, 7	— 5, 32, 0
Zipaquira	76, 32, 7	— 5, 38, 0
Embarcadero Iron	76, 10, 5	— 6, 34, 12
— Zaramizo	76, 20, 1	— 7, 9, 14
Buenavista	77, 6, 38	— 5, 42, 45
Cucaracha	76, 50, 7	— 4, 20, 33
Contreras	77, 32, 17	4, 28 —
Thaque	77, 20, 0	4, 27, 23

	Longitude	Latitude
Cartagena de Indias ...	77°, 58', 0"	10°, 25', 38"
N. Señora de la Popa —	77°, 48', 30"	10°, 25', 37"

	Longitud	Latitud
Cuesta de Tiina	77°40'33"	4°26'23"
Carthago	78°20'39"	4,46,0
Buga —	78°42'5"	3,55,21
Los Robancicos	77 55 45	4,30,0
Cuesta de Yulaes	78,42 0	3,44,26
Cali	78,39 53	3,27,0
Popayan	79,0,9	2,26,18
Puente de Cauca	78 54,13	2,15,18
La Tata	78,11,50	2,23 0
Pasto	79 41,40;	1,13,6
Almaguer	79,15,21;	1,54,29
Guachucal	80,34,30	0,39,0
Cali	78,50 38.	3,25,36
Llano Grande	78,40,11;	3,29,0
Ocal	78,49,53;	3,50 30
Villa de Santa	80,55 49,	0 21,0
Gigante	77,48 45.	2 -4,21
Garzon	77,53,23	2,11,43
Timana	78 11 50;	1,55,32
San Augustin	78,29,12;	1 54,6

	Longe	Latitude
Ital	78° 4' 46"	2° 17' 48"
Carnaceria	77° 58' 56"	2° 30', 18"
Yagua	77° 56, 14.	2° 10, 19"
Joqueron	78° 2' 38"	2° 4' 20"
Naranjal	78° 7' 40"	2, 1, 2
Suasa -	78° 5' 5"	1° 56' 18"
Teja	78° 11, 51	1, 46, 41
Gato de Abaxo	78°, 6, 45	2°, 4, 12
Paycol	78° 2, 54	2, 26, 50
Cerritos	78° 21, 0 ;	1, 52, 29.

8"
8"
9"
0"
2
8"
1
2
0
y.

[illegible]

1) [illegible] 2 [illegible]

2) [illegible]

Jornal
1123 t
at 7 o
la Valle
N 48
Claras.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

10. 18
77 42

10. 25. 38
77 50

10. 25. 37
77. 48

Isla Gigante 77° 58'.

Isla Arenas 78. 2 10

Isla Macara 78. 1 [illegible]

10. 28.

10 7 15

10. 25.

Ptolemée Rome 1508 Julien
(1506)

[illegible] de Jean Myron
[illegible] Nous avons que cette
première [illegible] le Vous
les [illegible] devoit à
[illegible] Jean Myron
[illegible] 25 [illegible]
[illegible] 56 p 209
[illegible] le
[illegible] de [illegible]
[illegible] le [illegible]
[illegible] Ferdinande
[illegible] Hispani [illegible] terra
[illegible] de Pierre [illegible] de Laurent
de Partenopeo [illegible] Formoso (de Jean [illegible]

Valy. Mense [illegible] Ptolom 1511 [illegible]
1520 [illegible] [illegible] paroît
[illegible] Jean Friedland
le premier [illegible] Quirici et [illegible]
1522 [illegible] Jerome
[illegible] Duparvit [illegible]
[illegible] premier édition allemande

Lac Parime mes. Jam
[illegible]
; Scriptor 1606 [illegible]
in Orinoque
598 [illegible]
mais en [illegible] Amazone
[illegible] Dr. Nigtfiet
Cornelius Nicolaus argu-
descripit Nicolaus occiman.
[illegible] sur
notitia Corvanii, 58.
Jam celai
[illegible] 6 mais Ortelius
[illegible] 1570 nos
le Dr. lac
[illegible] 1 [illegible] Ic lac
[illegible] Parime est
Orinoque mais
[illegible] est Ortelius
1568
Nic. Grenada (Dr.
[illegible] Nigro et Dr. Atlas
[illegible] Nigro. et Bucche
[illegible] 158
[illegible] Mare Atlanticum
[illegible] 1776
[illegible] 1776
[illegible] situé au
[illegible] nord de la
[illegible] du
Sud.

[illegible]

[illegible] 1532

avec [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 1531.

[illegible]

---

* [illegible] 1524.

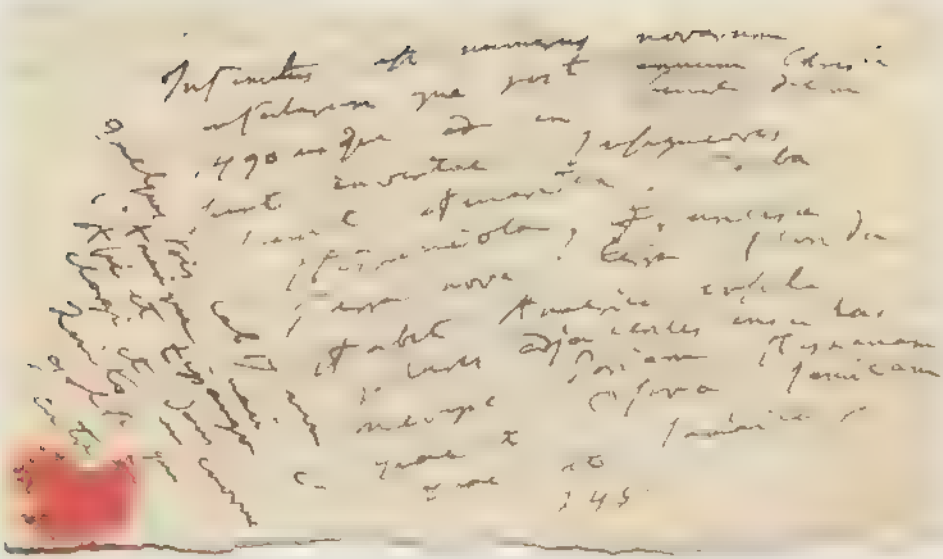
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Voyage [illegible]
[illegible] Amérique [illegible]
Nouvelle [illegible]
1572 [illegible] [illegible]
Amérique [illegible]
par [illegible] [illegible]
[illegible] géographique

Terre-Neuve 10° à l'ouest
[illegible] de [illegible]
[illegible] Cathay [illegible]
[illegible] plusieurs
[illegible] [illegible]



Carte de Tolledo.

publiée 1820.

(Tolledo) Cartheagena — 09° 19' 30

77. 56 — mer

Tolledo — Long. du meridien de la Seya — mer

+ Cent. — Hungaria — Coronno — Cotrono

Tenerife — Tenerife

+ Cruc. Pinto

+ Cruc. — Mendez

+ Cruc. — Dodecan

+ Cruc. — Dunes

+ Cent. — Nore — Carore

Cartheagena — Tolledo — mer

+ Tudoc. — Tolledo — 9' au Sud de Cartheagena — 3' à l'est

+ Mahates — 17' au Sud de C. mer 23 — 22' à l'est

Tolledo même échelle que mes cartes infl. Je l'ai fait avoir été à Antiogaia !!

Tolledo se trouve sur l'ancien Mer. magnetique mer de Nov. Vinitiana

Placé au meridien 2° trop au nord au nord de Nova !

[illegible] ?

Frontière [illegible] à Fallo

[illegible] Vinati bien mon [illegible]

	Fallado	moi
Saragosse	7°.15'	7.55
Sinita	7.57	7.58
Remedios	6.51	7.—
Cegen	7.8.	7.58
S. Benito		
Abad	8.56	[illegible]

Saragosse [illegible] Fallado [illegible] moi [illegible] 7°.1' au lieu 6°.51'.

[illegible] 3/4 [illegible] bocca [illegible] Cegen et au [illegible] Remedios [illegible] [illegible] [illegible] Doute

à Remedios

3/ Distance de Saragosse à Remedios
Fallado 18'
moi 45'

de Nuestra Señora à
Cegen Fallado 46'
moi 1° 30'

[illegible]

[illegible] changer les
[illegible] planches
[illegible] le Segid au lieu
de la rive

[illegible] Saragosse
[illegible] idem.
[illegible] manque une
Cure de Semitorrosa
[illegible] Velez y Velez.

Von Turbaco bis Honda nach Süden
an dem der Fluß zu nächst Anfang
eingeschnitten

Von Turbaco nach Malhates mit [illegible]
Chiqui [illegible] Arjona. Nach [illegible]
[illegible] Malhates
[illegible]

[illegible] 80 t.
[illegible] 40 t.
[illegible] 53 t.

Von Malhates [illegible]
[illegible]

Honda, 30 t.
[illegible] 40 t.

[illegible]
[illegible] 1200 m
[illegible] 1200.
[illegible] 05 t. = 554 t.

[illegible]
[illegible] Tamisco
[illegible]
[illegible]

Von Morales bis [illegible]
[illegible]
[illegible] 30 [illegible]
[illegible]

[illegible]

Résultats ~~des~~ d'observations astronomiques et ~~de~~ ~~nivellement~~ barométriques faites dans un voyage de Caracas à Bogota par M. Boussingault et Rivero.

Noms des lieux	latitudes sur.	longitudes en ar. à l'ouest de Maracay	hauteurs au dessus du niveau de la mer (en mètres)
Maracay San la Vallée d'Aragua	10° 15' 58	0° 0' 0"	435
Villa de Cura	10. 3 74.	0. 15' 26" E.	
S. Juan	9. 55 30	0 16. 36 E	
Valencia	10. 10. 37.	0 49. 57. 0	483.
San Carlos	9 40 10.	1. 0. 34. 0	57
Barquisimeto	9. 54. 35.	1. 44 20 0	539.
Tocuyo	9. 15 51.	2. 17 28 0	628
Truxillo	8. 59 36	2. 39 16. 0	822.
Merida	8 16. 0	3. 37. 51. 0	1671.
v. Antonio de Cucuta	7 42 48	5. 7. 7. 0.	405.
Pamplona	7. 17. 3.	5 32. 3 0	2817.
Zipaquira	5. 0 52	6° 15' 27" à l'oc. de Bogota	2659
Hacienda de Techo	5. 0. 59.	6° 8' 33" à l'oc. de Bogota	
Ubate	5. 22. 19.		2584
Zimijaca	5 33. 1.		2593
Suricpi.	5. 36 19		1308.
Muzo	5. 39 39		873.
Chiquinquira	5 43 53.		2604
Velez.	6. 6. 33.		2197

Nos Rivero et Boussingault l'un Péruvien (natif de Arequipa), l'autre Français, ont été appelés en 1822 par le Gouvernement de Colombia (qui était Bogota) ~~pour~~ une carte des mines. Après d'excellens

tournez

instruments dans cette variété de connaissances, un grand nombre d'objets utiles aux progrès de la science astronomique, ces voyageurs ont adressé à l'Académie des sciences, une série d'observations neuves et importantes, dans le cours de cette année. Je vous rap-
pelle ici l'analyse chimique des
produits animaux de la Tartara et du lait végétal
de l'arbre de la vache, et de la détermination
de la hauteur des baromètres au bord
de la mer par les variations
de la pesanteur de l'atmosphère,
à l'aide du baromètre de la Cor-
dillère de la Nouvelle Grenade
d'abord de la ville de Caracas, jusqu'
à la ville de Merida et au
dessus de la ville de Bogota, les analyses
chimiques du Ubrac (un carbonate naturel
de soude), la décomposition d'un acide de
lait de Vanta, les recherches sur les
750 kilogrammes des matériaux du Camp du
Scaw de Cundinamarca et le grand
nombre de pierres précieuses que ces infatiga-
bles et savans voyageurs ont envoyé à Paris
tant le détail des mesures qu'ils
ont faites depuis leur débarquement à la

abondant en cire

et des eaux du Rio Vinagre qui contiennent de l'acide sulfurique

7) Aies trouvé à
observer
la fin
de cette
notice
que dans

Decembre 1822, le dernier
Guayra ~~en~~ qu'ils ont ~~tenté de~~ entrepris
voyage ~~qu'ils~~ la ~~Geographie~~ connois=
pour perfectionner et geognostique des
sance geographique et est de Bogota
pays situés à l'~~est~~ Meta et vers les plaines
(le long du San Martin) a manqué devenir
du sort de leur tenté. ~~[illegible]~~ le tableau
tenté à longitudes ~~sont~~ ~~indiquées~~
precedent comptées les ~~[illegible]~~ meridien de Maracay,
~~[illegible]~~. de MM. Boussingault et Rivero
village que j'avois d'après des
~~[illegible]~~ placent provisoirement ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~.
observations de satellites table ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ comparées aux 69° 48' 15" à l'ouest
non corrigées, et située au sud
de Paris. Maracay et la longi-
tude de Puerto-Cabello et celle d'après
tude de ce dernier port Humboldt et
les observations de MM. de espagnols entre
des Navigateurs ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~. 70° 30' et 70° 37'.
~~70 [illegible]~~

jut à l'autre tableau:

Résultats des observations astronomiques faites dans un voyage aux Plaines de San Martin et à l'embouchure du Rio Meta par MM. Roulin, Rivero et Boussingault.

Noms des lieux	Latitude du boucaudes	Longitude en arc	Élévation au dessus du niveau de la mer en mètres	Observations
Caguesa	4° 25' 15"	0° 2' 10"	1870.	long. Est.
Venta de la Ganchería	4. 19 42.	0. 1. 52.	1541.	long. Ouest
Paso de la Cabulla	4. 11. 40		998	long. O.
Apiai	4. 3. 16	0. 32. 12	433	long. E.
San Martin	3. 41. 41	0. 18. 3	425	long. O.
Caño de Machica	3. 57. 23.	0 17. 1.		long. O.
Giramena	3. 57. 3	0. 13 58.	21[illegible]	
Embouchure du Rio Nare	3. 57. 36		20	
Carayal	4. 7. 40	0. 5. 27	17	
Cabullaro, rivière	4. 17. 44	0. 13. 55.		
Caño de S. Miguel	4. 18. 44.			
Caquibor	4. 27 45.	0. 46. 24.	18[illegible]	
Embouchure du Curiana	4. 32. 44	1. 4. 9		
Estancia de Macaquito	4. 38. 31	1. 9. 7		
Port de Macuco	4. 47. 16			
Sur la plage	4. 55 35.			
Guanapalo	5. 3 33	1. 49. 12	155	
S. Rosalia	5. 15 5	1. 54. 12.	143	
Rio Casanare	6. 2. 13	2. 33. 1.		
Sitio del Calabozo	6 14 21	4. 37. 12		
Sitio del Trapiche	~~6. 7. 21~~			
Caribes	6. 7 22	6 37. 47	59.	
	6 16. 14			

Les longitudes sont comptées à l'est du méridien de Santa Fe de Bogota ~~[illegible]~~ elles ont été obtenues par le ~~[illegible]~~ d'un chronomètre de Tems en voyage. Les ~~[illegible]~~ résultats ont été confirmés. Les hauteurs au dessus des voyageurs mêmes. Les hauteurs au dessus de la mer sont ~~[illegible]~~ déterminées d'après de Caprice. Le baromètre baromètre

Résultats des observations astronomiques faites lors du voyage aux Indes de San Martin et à l'embouchure du Rio Meta par MM. Poulin, Rivero et Boussingault.

Noms des lieux	latitude du boussole	longitude en arc	Élévation au dessus du niveau de la mer en mètres	Observations
Caquesa	4° 25 15"	0° 2' 10"	1870.	Long. Est.
Venta de la Jancaria	4. 19 42.	0. 1. 52.	1541.	Long. Ouest
Passo de la Cabulla	4. 11. 40		998.	Long. O.
Apiai	4. 3. 16	0. 32. 12	433	Long. E.
San Martin	3. 41. 41	0. 18. 3.	425	Long. O.
Caño de Machica	3. 57. 23.	0. 17. 1.		Long. O.
Giramena	3. 57. 3.	0. 13 58.	216	Long. E.
Embouchure du Rio Vare	3 57 36		204	
Marayal	4. 7. 40	0. 5. 27	179.	Long. E.
Cabullaro, rivière	4. 17. 44	0. 13. 55.		Long. E.
Caño de S. Miguel	4. 18. 44.	..		
Caquibor	4. 27 45.	0. 46. 24.	182.	Long. E.
Embouchure de Mercian	4. 32. 44	1. 4. 9		Long. E.
Estancia de Macaquito	4. 38. 31	1. 9. 7		Long. E.
Port de Macuco.	4. 47. 16			
Sur la plage	4. 55 35			
Guanapalo	5. 3 33	1. 49. 12	155.	Long. E.
S. Rosalia	5. 15 5	1. 54. 12.	143	Long. E.
Rio Casanare	6. 2. 13	2. 33. 1.		Long. E.
Sitio del Calabozo	6 14. 21	4. 37. 12		Long. E.
Sitio del Trapiche	~~6. 7. 22~~			Long. E.
Cariben	6. 7. 22	6 37. 47	59.	Long. E
	6 16. 14			

Les longitudes sont comptées à l'est et à l'ouest du méridien de Santa Fe de Bogota. Elles ont été obtenues par le transport du temps au moyen d'un chronomètre de construction anglaise. Les résultats ont été calculés par les voyageurs mêmes. Les hauteurs au dessus du niveau de la mer sont déterminées d'après la formule de Laplace. Le barometre doit un excellent barometre de Fortin. La de=

[illegible] astronomique a été adressé à MM. de Humboldt et Prony. Le chronomètre de MM. Rivero et Poulin a donné 8 secondes en temps vrai ha[illegible] même longitude du confluent du Orinoque et du Meta que celle qui a été trouvée par M. de Humboldt en 1800. Au cours du Rio Meta n'avait pas encore été [illegible] ici par une observation astronomique et les distances concordent [illegible] Chaponne Madariaga ne [illegible] être que [illegible] erronées.

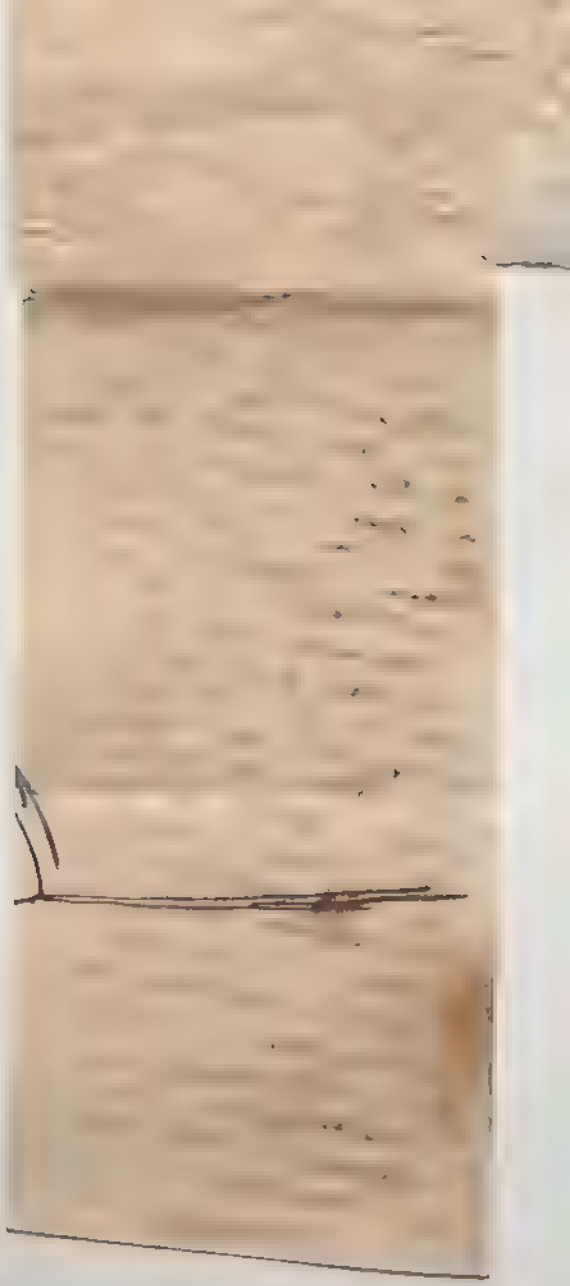
Résultats des observations astronomiques faites lors du mouillage aux Salines de San Martin et à l'embouchure du Rio Meta par MM. Roulin, Pavero et Boussingault.

Noms des lieux	Latitude boréale	Longitude en arc	Élévation au dessus du niveau de la mer en mètres	Observation
Caquesa	4° 25 15	0° 2' 10"	1870.	Long. Est.
Venta de la Jancheria	4. 19 42.	0. 1. 52.	1541.	Long. Ouest
Paso de la Cabulla	4. 11. 40		998	Long. O.
Apiai	4. 3. 16	0. 32. 12	433	Long. E.
San Martin	3. 41. 41	0. 18. 3	425	Long. O.
Caño de Machica	3. 57. 23.	0. 17. 1.		Long. O.
Giramena	3. 51. 0	0. 13 58.	216	Long. E.
Embouchure du Rio Vare	3. 57 36		204.	
Marayal	4. 7. 40	0. 5. 27	179.	Long. E.
Cabullaro rivière	4. 17. 44	0. 13. 55.		Long. E.
Caño de S. Miguel	4. 18. 44.			
Maquibor	4. 27 45.	0. 46. 24.	182	Long. E.
Embouchure de Murciana	4. 32. 44	1. 4. 9		Long. E.
Estancia de Macaquito	4. 38. 31	1. 9. 7		Long. E.
Port de Macuco	4. 47. 16			
Sur la plage	4. 55 35.			
Guanapalo	5. 3 33	1. 49. 12	155	Long. E.
S. Rosalia	5. 15 5	1. 54. 12.	143	Long. E.
Rio Casanare	6. 2. 13	2. 33. 1.		Long. E.
Sitio del Calabozo	6 14. 21	4. 37. 12		Long. E.
Sitio del Trapiche	~~6. [illegible]~~			
Caribes	6. [illegible] 22		59.	Long. E.
	6. 6. 14	6. 37. 47		

Les longitudes sont comptées à l'est et à l'ouest du méridien de Santa Fe de Bogota ~~[illegible]~~ : elles ont été obtenues par le transport du temps au moyen d'un chronomètre de construction anglaise. Les ~~[illegible]~~ résultats ont été calculés sur les voyages mêmes. Les hauteurs au dessus de niveau de la mer sont ~~[illegible]~~ déduites d'après la formule de Laplace. Le barometre doit un excellent barometre de Fortin. La de =

astronomiques a été [illegible] Droit a Mr. De [illegible] Trago.

astronomiques a été
adressé à MM. de
Humboldt et Prago.
Le chronomètre de Dent
a marché avec une régularité
a donné à 8 secondes
en temps vrai la
même longitude du
Cap Finisterre et du
Orinoque et que cette
heure a été trouvée
par M. de Humboldt
en 1800 au cours du
voyage, M. Ketta n'avait
été employé jusqu'
ici que pour une ob-
servation astronomique
que et les dis-
tances lunaires du
soleil et de route
Chronomètre
Hadriaga
seront
mes



Tacuyo

Tumbes

Mayat

Tarallaca

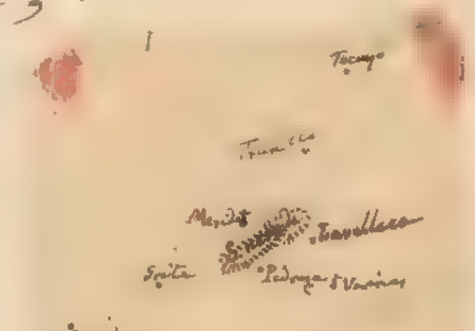
Sucita

Pedregal & Varinas

Iquique

Correlations et noms entre
Santa Fe, Cor-ayba et Porto cabello

Merida / rendez bien clair la S nevada qui a 9 — 10 lieues de long de SO au NE. aussi



S. nevada

si defore les noms en
vers Tocuyo
— Yaracui

à l'ouest de la Valencia

Aroa
Nigua
S Felipe
S. Carlos
Tocuyo
Barquisimeto
Carora
Quibor.

Veuillez bien prendre plus ou moins que les Vela carte et Barquisimeto de la carte que le Général Cortes a aperçu après le terrain le terrain long. fait pour moi de la Nigua vers Aroa et autour de la plus entre le Quibor l'ayez croquis de Barquisimeto

Carte du Vela 19. et 17

Sia ayez les noms d'après une

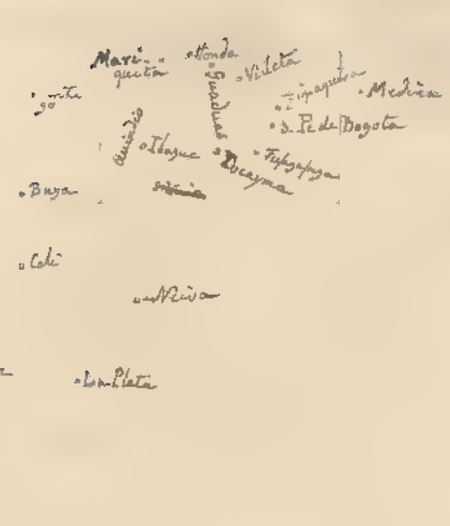
Sierra les noms d'après une

Pampa Lara
Rio Galinazo
Rio Gil
Ian
Tequica
Scaña
Gicar
Salazar, sic/
La Montuosa
Betas
Moniquira
Velez
~~Sabaqua~~
Chiquinquira
Sita
Lipa
Mocaguane
Sogamoso
Leiva

Garo
~~Chi~~
Tore
Korocote
Chamega
Medina

Turmequé
Tuno

à l'est du Rio Magdalena lat 5 — 8.



Veuillez bien placer les noms suivans

Cours de la Magdalena

Cartagena
Turbaco
Barranquilla
Guaimaro
Mahates
Tolu
Sinu
Nio
S. Jan. Abad.
Teneriffe
Pinto
Mompox
Banco
Tamalameque
Morales
Badillos
Simiti
Paturia
Bojorque
I de Brazas
S. Bartholomé
Zaragatas
Argostura
Nares
Nuevo Ocaña
Guaranno
Honda
S. de S. Antonio
Cartago
Moldanillo
Buga, Cali, Quilichao

Cours de la Cauca

Cours de la Magdalena

Cours de la Cauca

Veuillez bien placer les noms suivans

Cours de la Cauca

Cartagena
Turbaco
Barranquilla
Guaimaro
Mahates
Tolu
Sinu
Nio
S. Jan. Abad.
Teneriffe
Pinto
Mompox
Banco
Tamalameque
Morales
Badillos
Simiti
Paturia
Bojorque
I de Brazas
S. Bartholomé
Zaragatas
Argostura
Nares
Nuevo Ocaña
Guaranno
Honda
S. de S. Antonio
Cartago
Moldanillo
Buga, Cali, Quilichao

à l'ouest de mais à consulter

la Cauca de Tolluto
Cazeres, Soraqua, Jemundoy

à l'ouest Antioquia
Espiritu Santo
V. de Ojos
S. Rosa
Medellin
Rio Negro
S. Carlos
Arma
Mariquita

Mayez :

Honda 5.11 ½ 77.63.
Mariquita 5.13 ½ 77.21.
Guaduas 5.4 ½ 77.8
~~Honda~~
Muzo 5.24 ½ 76.49
Tunja 5.26 ½ 76.7.
Ceniza 5.30 ½ 76.14
Chiquinquira 5.32 ½ 76.34.
Ibague 4.27 ½ 77.40
S Fe. 4.36 ½ 76.34

~~Mayez~~ ... la Cauca ...
... Ja ...
Cartagena 4.45 ½ 78.27
Buga 3.55 ½ 78.42
Popayan 2.26 ½ 79.0.
La Plata 2.23 ½ 78.12
+ Pasto 1.13 ½ 77.41.
+ Almaguer 1.54 ½ 79.15
Guachucal 0.39 ½ 80.34
Cali 3.25 ½ 78.50
~~Vallo~~ ~~Vallo~~ ~~Vallo~~ ~~0°21 ½ 80°38~~
V. de Carra 0°21 ½ 80°38.
Timana 1.58 ½ 78.12
Yagua 2.10 ½ 77.56.
Ceja 1.46 ½ 78.11.
+ Quito 0.14 aust ½ 81°5'.
Cuenca 1.41 — ½ 81.4.
Cuenca 2.55 — ½ 81.32.
Cuenca 4.0 — ½ 81.43
S. Felipe 5.46 ½ 81.56
Tenguendo 5.31 — ½ 80°56
Cajamarca 7.8 ½ 80°55.
Montan 6.33 ½ 81.14
Micanizanga 6.44 ½ 80.53.

Panama 81°38
Portobelo ~~81°~~ 81°78'

Neiva — 3°9' — 77°50'

tourner :

Puente de A. Magdalena

Honda Villeta. S. Fe de Bogota (Fuadnas)

Fusagasuga Ibagué. Quindio.

Ocaima

Tocaima

V. de Purificacion

Natagaima

Neiva

Gigante

Tumaco

Granada.

La Plata.

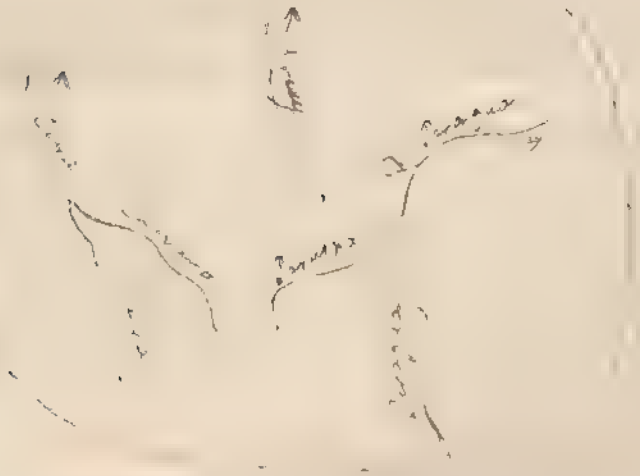
Popayan

Almaguer

D. S. Fe — Almaguer.

Parcellement du
Cotroni Truc et Franco
Cuya et Venturio

Corony



R

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

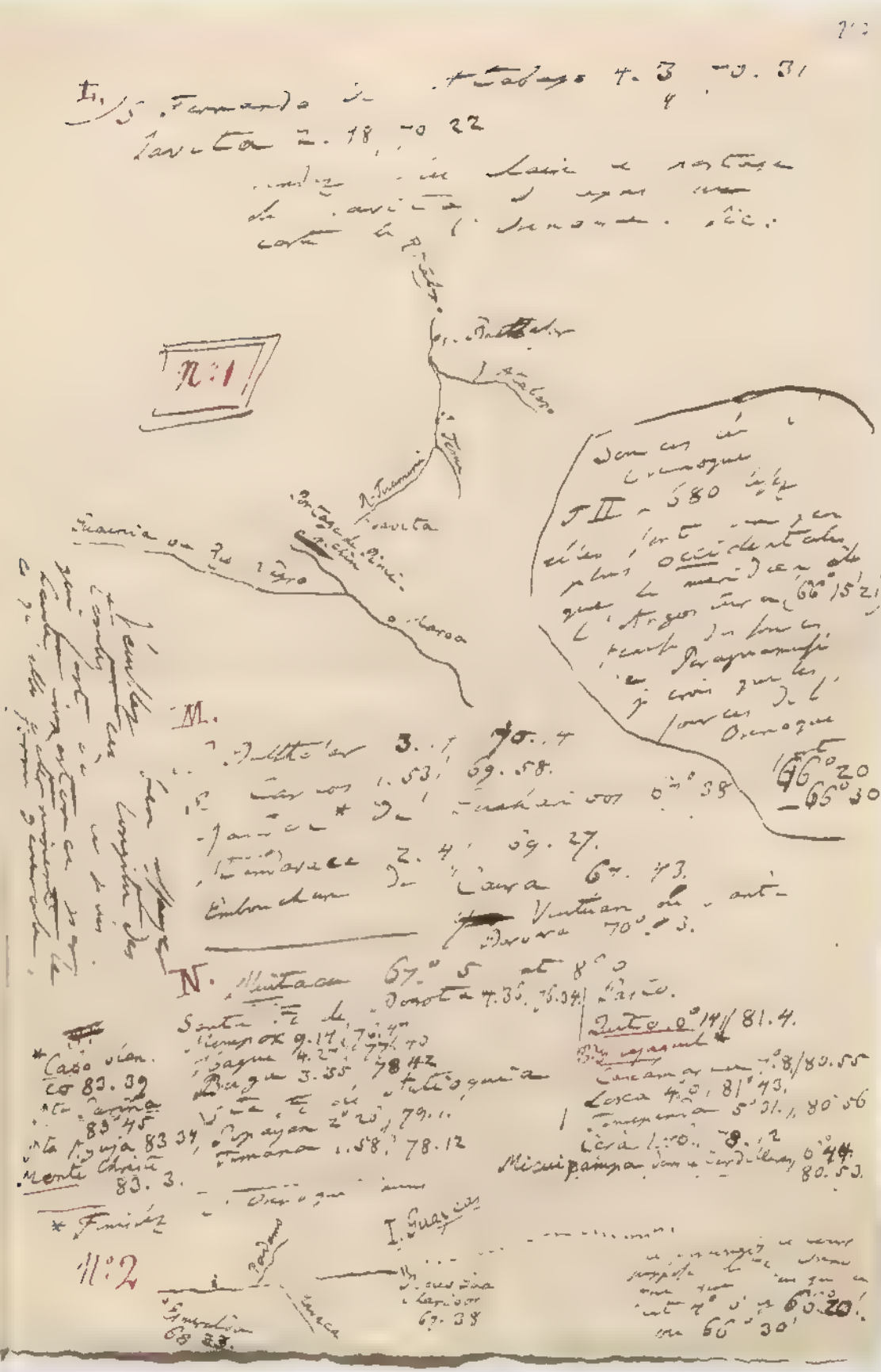
[illegible]

[illegible]

[illegible]

K

L.


N.º 1
M.
N.
N.º 2

Guayaquil 8° 8' / 64° 43'

Guayaquil 8° 8

Quito 81° 4' 38"

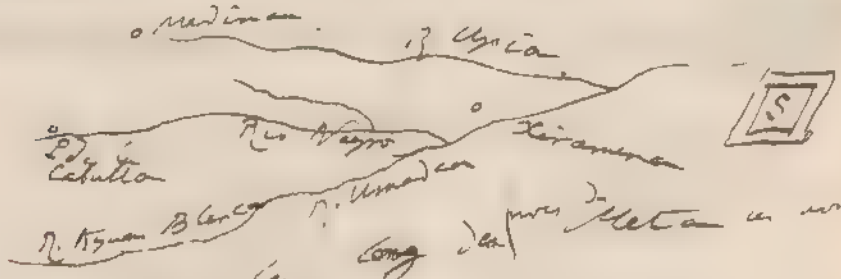
Guayaquil 82° 18.

Colo blanco 83. 39

80° 45'

12. [illegible] bien simple
l'[illegible]
le [illegible] en
Guaviare
le cours des eaux [illegible]
et en observant [illegible] gravées n° 17. 18.
que sur nos cartes les affluents du
20 et 21. [illegible]
affluents [illegible] et de fait
[illegible] Guaviare et le Macono
[illegible] le [illegible] Casanare
[illegible] partie [illegible] Lupa
[illegible] Sla et Tame
les [illegible]
bien [illegible] Meta

13. [illegible]



N° 3

Cours de la partie du Meta en nous
[illegible]
R. Guaviare
S. Tupalia
Macaco
Cafimena
Miguel
S. Ximena

14. Otra [illegible] les routes, Cours les
[illegible] les [illegible] bien [illegible] c. j. e.
Colombia 80/81. [illegible] 82 [illegible] fait également
les villes [illegible] caractère
et tous que Cours, Meta [illegible]
grand pour fortifiqué [illegible] SZ

14. No [illegible] zan Cauti-
le [illegible] Vorices, y le
golfo de Maracaybo, y Sogo
mozo et Villa de Pamplona
tiene las mismas dos villas
et quelque ranchiffage zan
de mes fenles cartes en 17 et
19. y lacey
Merizuita Hondar Villeta Santa Fe
de Bogota
Turmequé Tisquira.

Pl. 19.
Muzo
Leiva Tunja Sorrow
Moniquira
Cipi Cangio y Gal
Vilez Fusagasuga.
Tocaymar.

Pl. 17.
Sierra Parja
au lieu de
Sierra Nevada de Upar
Girón Ocaña Salazar
S. Fernando El Rosario
et S. Antonio de Cucuta
Nev Salica
Catatumbo
Chamo
x Stg le mot nuevas
Mérida Trujillo
Ospinos Boconó
Arque Verinas
Sinaque Torrejos
Mijaguel
Nev Sucaro
Bucaro
Massaro
S Domingo
Orinente (avec o Cantero)
Sorar.
Nevd Zaragoza
Lupion
Lung le et y Jetta
Sarar et Arauca
Bey de Sarar et l'Apure
15 Sar le Delta de
ne mettre que Suarico
Caballos sans nom
Pl. 17.
Atamaica
Arauca avec nom
Simaraco

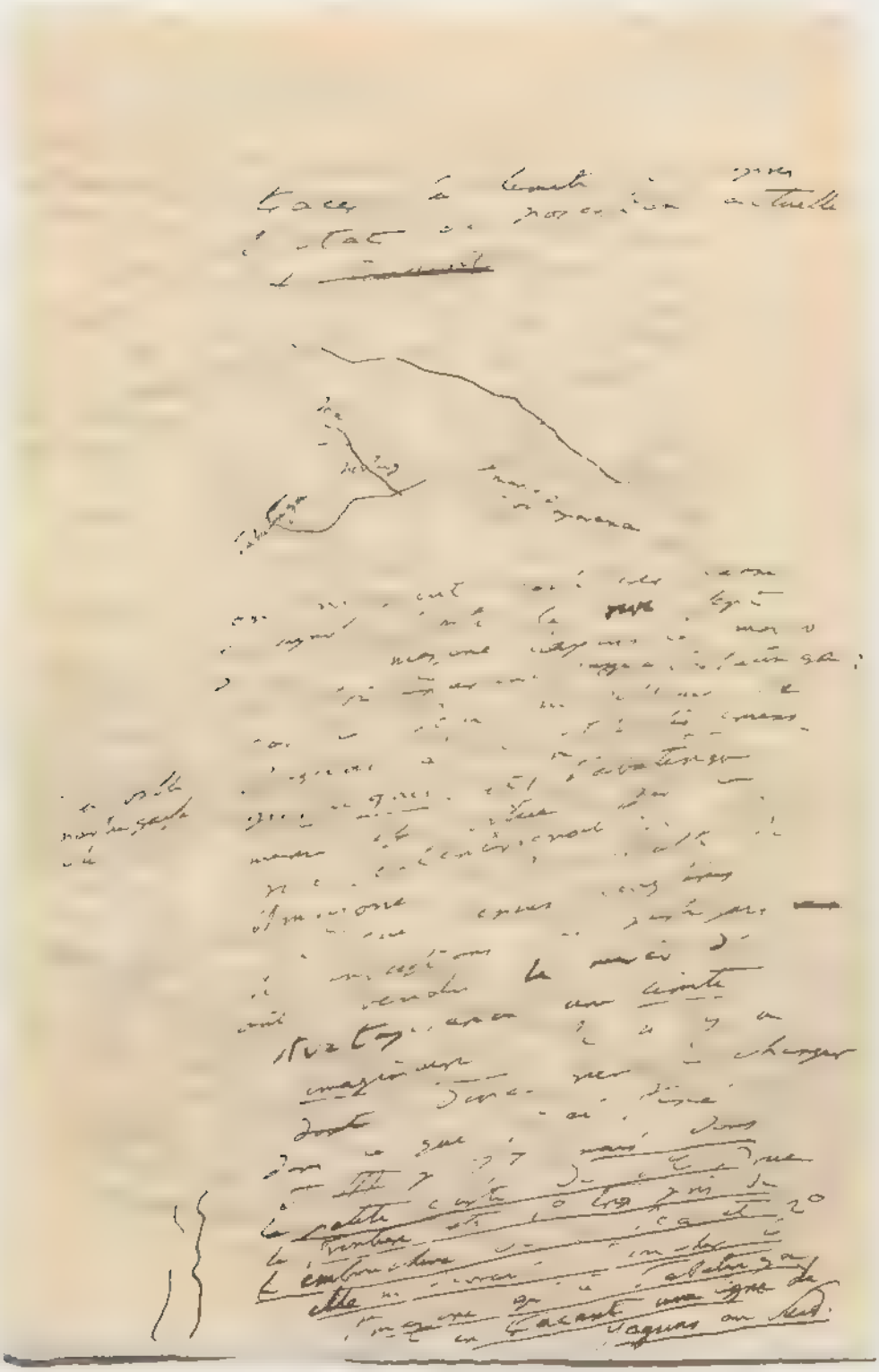
16. Changez votre configuration du lac de Valencia (dites les mots L. de) J'ai pu avec ce signe arc échelle le lac vite plus allongé sur votre dessin.

ne placez que
Valencia
Guacara
Maracay
V. de Cura

28,850 toises
(1 minute = 950 t.)

Large 4 — 5 à 7 minutes.

[illegible]



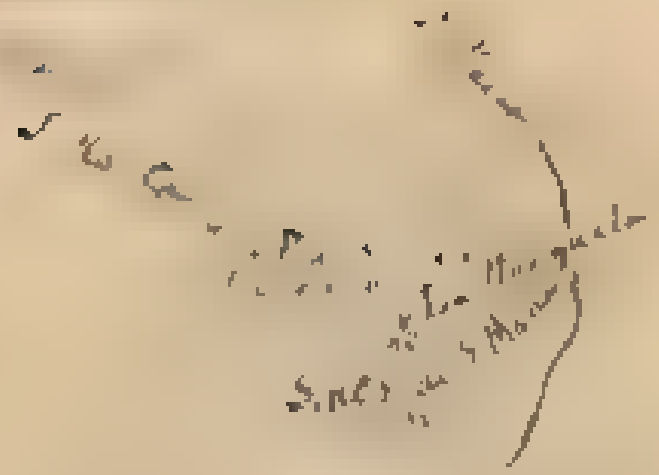


Fig.

cures pour la bouche de
Paracelse [illegible] me

B.

Côtes septentrionales de l'Amérique méridionale et Sierra Nevada de Santa Marta

d'après des observations astron.

	Lat.	Long
Santa Fehra	~~[illegible]~~ 10 5	~~[illegible]~~ 53° 21.
Nte España	10 . 37.	63 58
Cumana	10 . 37.	56 30
Barcelone	0 7.	67. 5
Cap Codera	10 36	68 29. Ferrer
La Guayra	10 36	69. 27.
Porto Cabello	10. 28	70 37
Santa Marta	11 16	76 29
Cartheagena	10. 25	77. 50

Intérieur

Cumanacoa	10. 16.	66. 19
Caripe	10. 10.	66. 13.
Valencia	10. 10	70 37
Caracas	10. 30' 50"	69 25.
La Villa	10° 31' 5"	69. 21.
Victoria	10 13.	69 50
Villa de Cura	10. 3	70 5
Calabozo	8 56	70. 11
S. Fernando d'Apure	7. 53	70 20
Bouche de l'Apure	7 35	69. 7.
Concepcion de Pao	8. 37	67. 8
Abiras	5. 37	70 19
Maypures	5 10	70 37.
S. Fernando de Atabapo	4 3	70 3.
Javita	2 48	70 22.
S. Carlos	1 53	69 38
Esmeraldamm	3. 11.	68 23
Mandavaca	2. 4	69 27

[illegible] par la contiguïté de la côte de Paria [illegible] Marguerite cette long. [illegible] que M. Fidalgo a [illegible] 37' 32

M. Fidalgo a trouvé 63 56 Mte. Tigre 88 corrigée à lat. [illegible] cette [illegible] plus grand rapport

long de Velez [illegible] 38 E. [illegible]

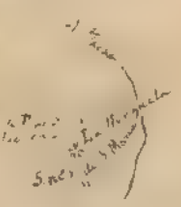
[illegible] cette côte Cartheagene [illegible] 76°37' [illegible] 7 lieues à ouest [illegible] de S. Martha.

Pic S. Lorenzo [illegible] de 11°7' et 70° 19

La Marguerite plus [illegible] de la Sierra Nevada [illegible] 10°50' et 75° 58

[illegible] 20 [illegible]

[illegible] de la côte [illegible] Marguerite [illegible] de la [illegible] [illegible] [illegible] côte



Cimes pour la bouche de Magdalena [illegible] et [illegible] pour le Pic Cesar et [illegible] la Lag. [illegible] la côte de Tallado.

15 Lieues	Latitude Carte 1809	Latitude Carte 1817	Longitude Carte 1809	Longitude Carte 1817	Longitude alte.
Cartagene			69.2	69.20	69.13
Portobelo	9.33	9.35	73.12	73.26	
Panama	8.57	8.57	73.12	73.1	
Pte Garachina	8.6	8.6	72.3	71.52	

Longitude de Portobelo 82° 3'
Panama 81 58

Carte 1809 15

Carte de 1817 ... Portobelo ... Panama ... Cartagene ... 10°

		Dorda	Carte de M. de Buch	
	au Pic	23' 54" ouest	supposé 24'	
Mole Ste croix	à Lagma	2' 50"	3' 55"	extremité orientale de la ville
	à Orotava	16' 15"	18'	id.
Mole Ste Croix	au Pic	11' 37" Latitude	11' 40" Latitude	

T 25 Septembre 1809 Vu Carte
allée aux Indes
bel Mar de Tortillas.

Maracaybo lat. N 10° 42' ; Sud 10° 36'. Lg (1805) 73° 37' (1809) 73° 58'.
bocas d'Chama
au fond du lac — 8° 36' — — 9° 9 on ne devrait donc
pas voir le lac
sur une carte neuf

mais il faut se défier de
dans la Carte du Dep. du
Guayaquil, voilà l'Isla
Cayabo (non du fond
du lac) de nouveau
changé.

.y' Cette note sera placée à gauche au bas.

5

.Note

(Jan. Avril 1827)

(Entièrement fantaisiste q'on doute peu correctes

Humboldt

Vieillez bien faire voir cette note à M. Rosa afin qu'il voye si elle est correcte. Ecrit M. Allongrot

[illegible]

[illegible] Satz I, II 30

[illegible] 25'' (i)

[illegible] 6''

[illegible] 15'' (i)

[illegible] 6''

[illegible] 0

[illegible]

11

Atlas. rectification [illegible] 1819

I. Amazone donner détail du cours [illegible] [illegible] carte [illegible] de [illegible] de Cayenne [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] inachevée [illegible] [illegible] [illegible]
déterminer [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] générale jusqu'à 75° 40 [illegible] [illegible]
du grand [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Marañon [illegible] [illegible] [illegible]
II. [illegible] avec les communications du [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] 4° [illegible] et [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

III. Rio Negro [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

([illegible] [illegible] [illegible])
[illegible] [illegible] [illegible]

Aguapiri (Cartin n° 8) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cette dernière carte
I. [illegible] (Rio Negro) [illegible] [illegible] [illegible] carte [illegible] [illegible]
[illegible] (Rio Negro) [illegible] de [illegible] blancs [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] carte n° 1) [illegible] [illegible]
leur [illegible] de St [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] la première
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de plus 45 [illegible] [illegible] [illegible] Dara
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Caravellanas [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] orientale [illegible] (Caracas [illegible] Barcellos) [illegible] [illegible]
[illegible] la seconde [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Pedreyras. [illegible] de St Isabella [illegible] [illegible] portugaises [illegible] grand.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] entre
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cauburi [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] blancs [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Padaviri
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Uaraca [illegible] [illegible] [illegible]
Caravellanas [illegible] Cornocagro [illegible] [illegible]
Pedreiras [illegible] [illegible] rapprochées [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] grande erreur
à cause [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

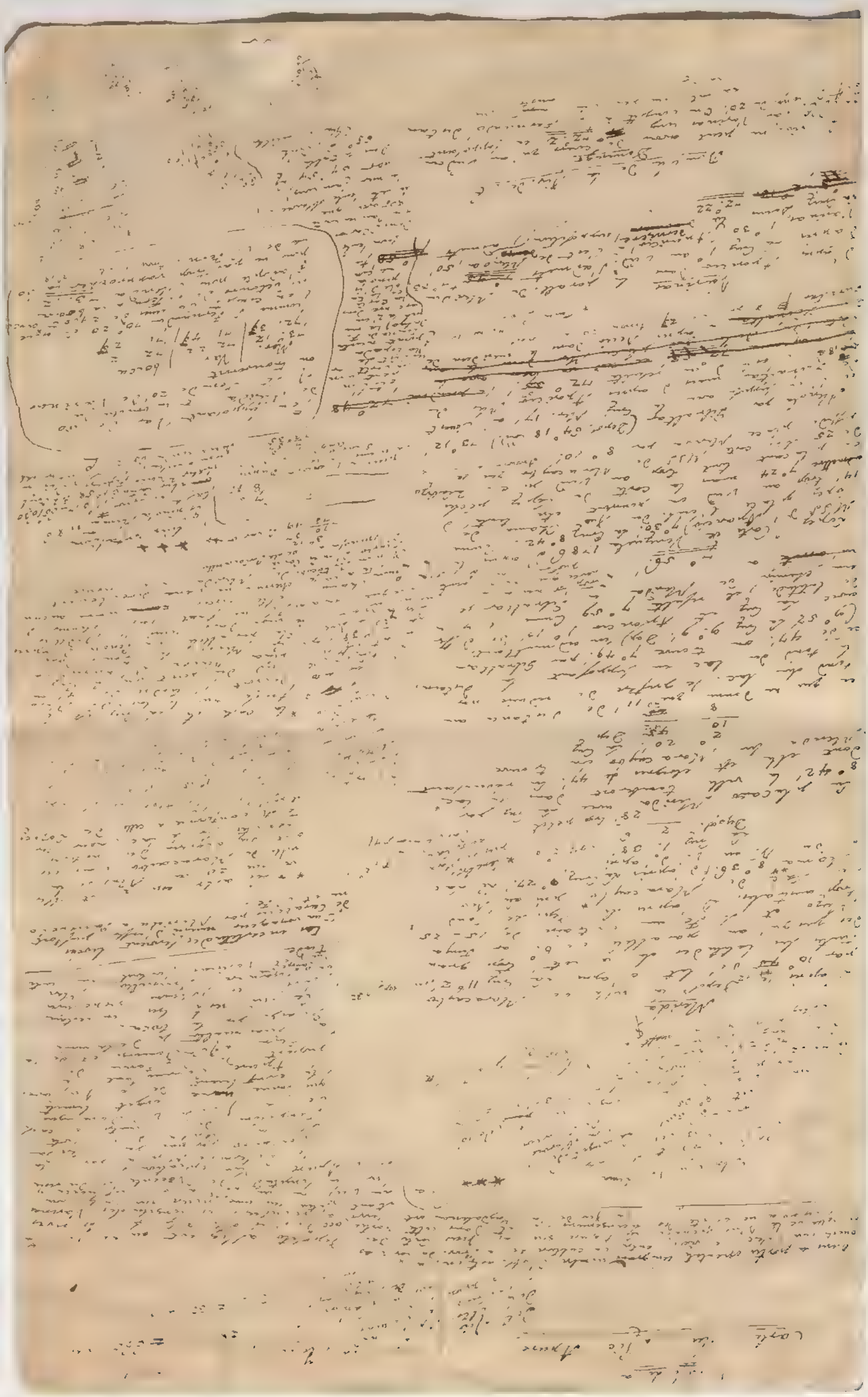
Walz

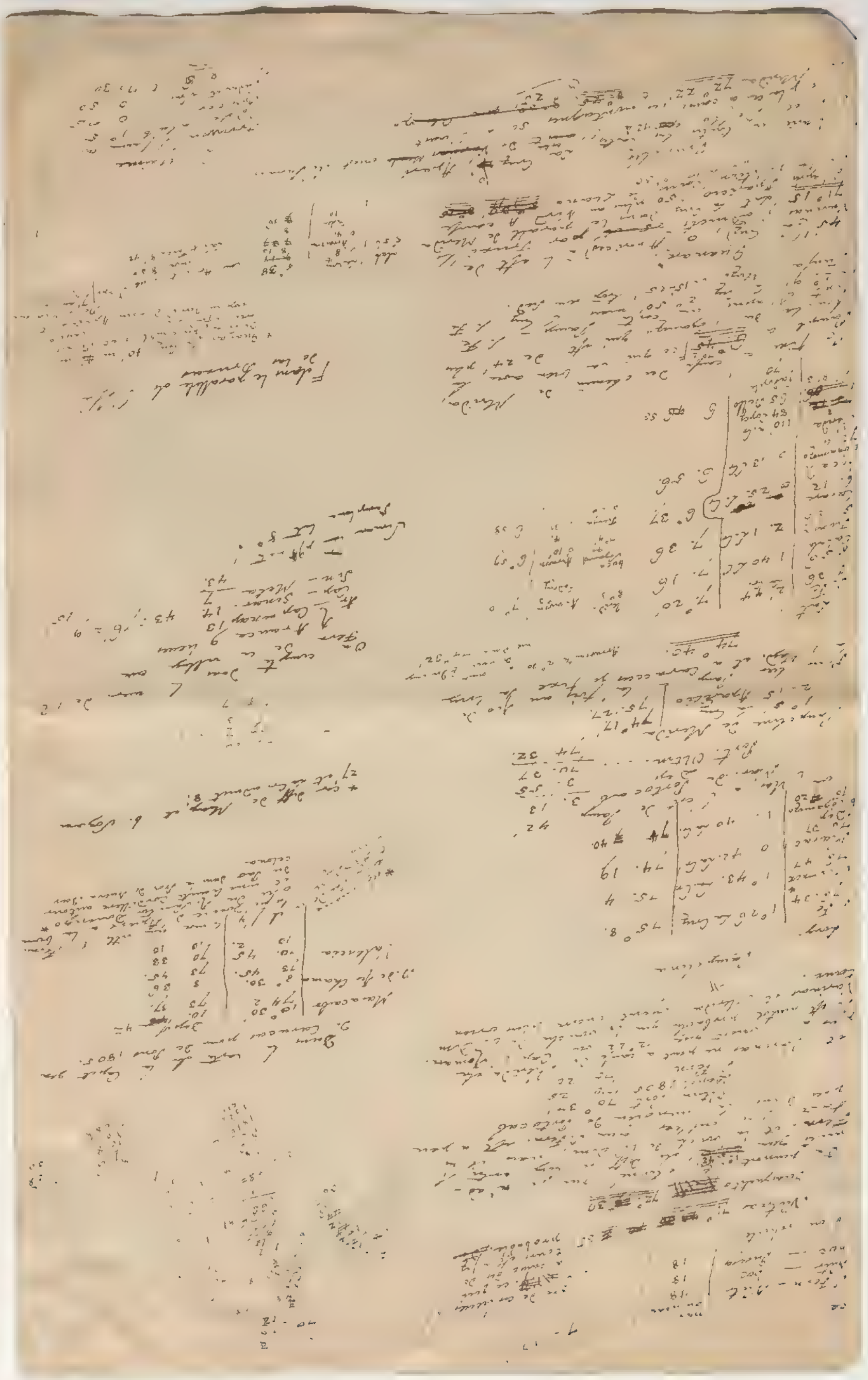
Merida

Vera Cruz

Tuxpa

Tuxpa





Girón* la angostura 75. 58
Lat. 7° 8.3
à Santa Ana
par la montagne entre Pamplona et Pilar
Du Pamplona
84. 38 = 70
135. 16 = 120
7° 16.

Depot 1757

Mérida	1° 2	10° 42	0° 35	
Valencia	0 5	8° 18	0° 10	
Tocuyo	9 37	8° 37	0° 50	8° 22
Barquisimeto	78		7° 53	
Tocuyo de Mérida	8° 28	0° 52	0° 25	
Mérida		2° 46	3° 15	2° 41

Pour 74 40 Nord 7°. 1
Pour 7. 6. 15. 15

Bouche du Rio de Santo Domingo.	7° 5	72 2.	Cupanaparo Sinaruco 6° 6° 34.
Nutreas.	7 15		
Guasquaicito	7.	72.	
Amadiona	1° 21. 8	74. 40.	
Guanare	8. 30	71. 15.	
	8°	70° 30	
Truello	8 25.	72. 22	8 12
Goon	7 13.	75. 30	
à Guita*	7. 33.	73. 55	
Embouchure du Rio Maracaibo (Lac de Zulia)	8 35	73. 35	
Cacaotio*	8. 50	70 11.	
Hermano de Apure	7 53	70. 20	
Embouchure du Rio Apure*	7. 36.	69. 7.	
Embouchure du Rio Meta*	6 20	70. 4.	
Ile Cucuruparu* (Coré noque)	7. 15.	69 - 17	
Uruana*	7. 8.	69. 41.	
S. Rafael del Capuchino*	7. 37	69. 5.	
	7. 5		
Isle Gil	6. 42	75. 25.	
Embouchure de l'Apureito dans le Guarico.	7° 56.		70° 14.

Tableau des positions qui ont servi pour construire la Carte de l'Orinoque

Lieux	Latitude	Longitude
Merida	8° 8.	73° 12.
Varinas	7. 33	72 22.
Bouche du Rio de Santo Domingo	7° 5	72 2.
Nutrias.	7 5	71 35
Guasquaitito	6° 32	72.
Ampdioma	7° 31.	74 40.
Guanare	8. 30	71. 15
Truscello	8. 25	72 22
Giron	7 13.	75 30
La Grita	7 33.	73.
Embouchure du Rio Arauca (Rio de Oro)	8 35	73.
Sacasio	8. 50	70 11
Confluence de l'Apure	7 53	70 23
Embouchure du Rio Apure	7. 36	69. 7
Embouchure du Rio Meta	6 20	70. 4.
La Encurupara (Cerro negro)	7. 15.	69. 17
Uruana	7. 8	69 41
Catal del Capucino	7 37	69. 6
Rio Orinoque	6	75 25.
Embouchure de l'Apure dans l'Orinoque	7° 50'	71° 14.

Rio Arauca 7° 30'

Guanaparo 6° 34'

Sinaruco

1757

10° 42 0°20

10° 10′ 10° 7′

10° 35′

8° 37 0°50

5° 22

7° 25

3° 10′ 2° 41′

2° 46

Giron par Pampelone

Lat. 7° 8.3

à Gicla presque meme hemisphere

Si les montagnes entre Pamp. et Merida

Donc

84 : 38 = 70

175 : 70 = 120

Pamp. 74 40 | Lat. 40 75 23 | 75 35

Merida 77. 1 | 08 | 75 53. | esperer bien avec cette addition

Cela position

pour Giron car

7. 6. | 58 | 6 27 | se m'arrete a 75 35 | 75° 20

75.25 | 10 | 75 15

Tableau des positions qui ont servi pour construire la Carte du Rio Apure.

Lieux	Latitude	Longitude	
Merida	~~8° 6'~~ 8° 3'	73.° 12.	[illegible] dans le meridien de l'Apure
Varinas	7. 30 ~~45~~	72 22.	[illegible] Rio Branco 7° ~~[illegible]~~ 3.'
Bouche du Rio de Santo Domingo	7° 5' ~~55~~	72 2.	Copanaparo ~~6° [illegible]~~ 5.
			Sinaruco ~~6° 34'~~
Nutrias.	7 ~~15~~	~~[illegible]~~ 1° 35	
Guasanarito	~~6° 58~~ 7. ~~6° [illegible]~~ 6° 55	72 ~~30~~.	
Amendona.	~~6° [illegible]~~ 7° 31. 8	74. 40	
Guanare.	8. 30 ~~30 75~~	71. 15.	
[illegible]	8° 0	70° 30'	
Truscello	8	26.	72. 22 8' 12
Giron	7	~~8~~ 13.	75. ~~30~~ 30
La Grita*	7	~~10~~ 33.	73. ~~27~~ 55.
Même chose du Rio Paraca-rama (Rio de Oro)	8	35 ~~30~~	73. ~~30~~ 35
Cacatico*	8.	50	70. 11
Hermanito de l'Apure*	7	53	70 23
Embouchure du Rio Apure*	7.	36	69. 7
Embouchure du Rio Meta*	5	20	70. 4.
Ile Cucurupara* (Orénoque)	7.	15.	69 - 17
Urvanza*	7.	8.	69. 41.
S. Rafael del Capuchino*	7.	37	69. 5.
~~[illegible]~~	~~7.~~	~~5~~ —	~~[illegible]~~
Vain Dil	6.	~~[illegible]~~ 7	~~[illegible]~~ 25.
Embouchure de l'Apure dans le Guarico.	7°	56	~~[illegible]~~ 70° 14.

Novus Orbis dédié à Dick. Bakluyt 1587. L'Orénoque apparaît indiqué. Lac de lac. L'Amazone commence toujours dans la carte par les 6 ou 7° de latitude méridionale. La Guyane française et hollandaise s'appelle Guiana toute le Venezuela Caribana.

Amérique par Bellin 1810. L'Orénoque naît encore du Caketa et au lieu du Cassiquiare une rivière Catabua.

Amérique ~~Méridionale~~ Méridionale par Delisle 1700. pas de lac Parime mais le lac Cassipa qui communique toujours par trois rivières avec l'Orénoque dont le Delta commence par 8° de latitude. Le Caketa par sa bifurcation forme l'Orénoque et le Rio Negro. Des points très larges indiqués dans des autres sur les communications multipliées du Rio de la Plata.

Amérique par Robert de Vaugondy 1778. Le lac Parime disparaît et le Rio Tacutu est réduit à 4 lieues de large et sous nous placé par les 2° ½ de latitude. Le lac Cassipa au contraire s'agrandit, il a 35 lieues de long par les 3° ½ de latitude. Il tient à l'Orénoque par plusieurs rivières. L'Orénoque même qui naît près du Dasto donne à l'Amazone deux bras le Caketa et le Rio Negro.

Une première édition toute belle seulement quant à l'Amérique à Cassiquiare et les Parime y manque à [illegible] de l'espace d'environ [illegible] le Cassiquiare et l'Orénoque qui naît de l'autre. Dans cette carte les Karaïbes occupent beaucoup de terrain [illegible] par Caracas et le Cumana jusqu'à la bouche du Rio [illegible] placé 2° plus au sud que dans les [illegible] de la Parime [illegible] et 3° 40' et 1° 20' à l'ouest du Cajuni. Maguarima comme source du Cajuni, Maguarima, Tapajoz, Matu, Parima et Orinoco. Dans [illegible] de quel temps [illegible] ces 2 éditions.

Sources du Purara et du Rio Uguebo. Le lac de lac Cassipa est donné mais en énoncant un doute, à un petit lac qui communique avec l'Orénoque près du Raudal de Camiseta par les 6° de latitude. Par le lac Parime du tout il manque toute la partie de l'Orénoque qui vient de l'est. Le Caketa qui naît près de ♀ qui sort le Tacutu, ici par les [illegible] ♀ Mamia a trois latitudes dans la 1re il donne le Yaoya au lieu Uca; dans la 2e il donne le Yupura à l'Amazone dans la 3e il donne le Rio Negro. C'est là que le Caketa prend le nom de Rio Pariagua. Le Guaviare décrit dans le Caketa (Orénoque) par 0° 38' au sud de la Mamia de Lopez. Le Rio Uaupes et Yapura naît tous à la

Nouveau Orbis édité à Rich. Hakluyt 1587. L'Orénoque apparaît indiqué. Lac de lac. L'Amazone comme toujours dans la carte par les 6 ou 7° de latitude méridionale. La Guyane française et hollandaise s'appelle Guiana tout le Venezuela Caribana.

Amérique par Bellin 1810. L'Orénoque naît encore du Caketa et au lieu du Cassiquiare une rivière Catabucu.

Amérique ~~Méridionale~~ Méridionale par Delisle 1700. pas de lac Parime mais le lac Cassipa qui communique toujours par trois rivières avec l'Orénoque dont le Delta commence par 9° de latitude. Le Caketa par sa bifurcation forme l'Orénoque et le Rio Negro. Des dénominations indiquées dans des autres sur les communications multipliées du Rio de la Plata.

Amérique par Robert de Vaugondy 1778 ~~[redacted]~~. Le lac Parime duquel sort le Rio Tacutu est réduit à 4 lieues de large et sous nommé placé par les 2°½ de latitude. Le lac Cassipa au contraire s'agrandit, il a 35 lieues de long par les 3°½ de latitude. Il tient à l'Orénoque par plusieurs rivières. L'Orénoque même qui naît près du Dotto coule à l'Amazone dans le Caketa et le Rio Negro.

Amérique par Danville. Le lac de Parime serait un petit lac Amucu couvert de joncs de 12 lieues de long duquel sort le Rio ~~Mahu~~ Pirara qui devient après le Mahu, le Tacutu, le Parima et Rio Branco. Le lac Amucu est placé par les 2°20''' de latitude et 2°45'' à l'Est du Méridien de Paris. Il y a des montagnes entre ce lac et un autre petit lac placé entre les sources du Pirara et le Rio Essequibo. Le nom du lac Cassipa est donné, mais en énonçant un doute, à un petit lac qui communique avec l'Orénoque près du village de Carnideta par les 6° de latitude. Par le lac Parime du tome il manque toute la partie de l'Orénoque qui vient de l'Est. Le Caketa qui naît près de ♁

♁ Mercator a bien établi dans le 1er il donne le Yaoya au Rio Yca; dans le 2e il donne le Yupura à l'Amazone dans le 3e il donne le Rio Negro. C'est là que le Caketa, nommé le nom de Rio Pariagua. Le Guaviare débouche dans le Caketa (Orénoque) par 0°38' avant que le Yupura de Lopez. Le Rio Negro de Lopez au dessous de la

le

Une première édition [illegible] tout semblable seulement qu'il [illegible] Atabapo
au Cassiquiare et au [illegible] maxime [illegible] la
[illegible] répandue tant [illegible] que [illegible] nouvelles
[illegible] [illegible] Atabapo
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] 3 [illegible] [illegible] Cassiquiare Maypures
Cumana [illegible] Orénoque [illegible]
[illegible] Atapazan, [illegible], Parima [illegible]
[illegible] [illegible] éditions

Je

Nouv. Atlas édité à Lich. Bakhuyt 1587. L'Orinoque
après indiqué. Lac de lac. L'Amazone comme toujours
dans la carte par les 6 ou 7° de latitude méridionale. La
Guyanne française et hollandaise s'appelle Baria tout le
Venezuela Caribana.

Amérique par Bellin 1810. L'Orinoque naît encore du
Caketa et au lieu du Cattiquiare une rivière Cababu.

Amérique ~~Méridionale~~ Méridionale, par Delisle 1700, porte
le lac Parime, mais le lac Cattija qui communique toujours
par trois rivières avec l'Orinoque dans le Delta commence
par 5° de latitude. Le Caketa par sa bifurcation forme
l'Orinoque et le Rio Negro. Des doutes très sages indiquent
dans des notes sur les communications multipliées du Rio
de la Plata.

Amérique par Robert de Vaugondy 1778. Le lac Parime
duquel sort le Rio Tacutu est réduit à 4 lieues de large et
sans nom placé par les 2° ½ de latitude. Le lac Cattija
au contraire s'agrandit, il a 35 lieues de long par les 3° ½ de
latitude. Il tient à l'Orinoque par plusieurs rivières. L'Orinoque
même qui naît près du Datto donne à l'Amazone deux bras
1. Caketa et le Rio Negro.

Amérique par Danville. Le lac de Lac Parime serait un petit
lac amuseu ouvert de jonces de 12 lieues de long duquel sort
le Rio ~~Mato~~ Pirara qui devient après le Mahu, le Tacutu,
le Parima et le Rio Branco. Le lac amuseu est placé par les
2° 20" de latitude et 2° 45" à l'Est du Méridien de Paris. Il
y a des partages entre ce lac et un autre petit lac placé entre les
sources du Pirara et le Rio Essequibo. Le Nom du lac Cattija
est donné, mais en énonçant un doute, à un petit lac qui com-
-munique avec l'Orinoque près du Raudal de Carichetta
par les 6° de latitude. Le lac Parime du tome - il marque toute la
position de l'Orinoque qui vient de l'Est. Le Caketa qui naît près de ♀

♀ Mavaca a trois bras dans la 1re il donne le Yaoya au Rio Uca; dans la 2e il donne le Yupura à l'Amazone. dans la 3e il donne le Rio Negro. C'est là que le Caketa prend le nom de Rio Pariqua. Le Guaviare est bouche dans le Caketa (Orinoque) par 0° 38' avant que le Mavaca se bifurque. Le Rio Uca le Inirida aussi tout de la

de la cataracte d'Atures. Cette cataracte Sotites de Los Atures est placée
différemment dans la carte par 1°55' de latitude ~~dans~~ quelques minutes à l'est du méridien
de Maracaibo. Le Caura est appelé Cauari. C'est sans doute la rivière que les
anciennes cartes de Laudon appelaient Caura et faisaient communiquer avec le lac
Parima, par une erreur bien extraordinaire, d'Anville, sans connaître le rio Tuy,
crut trouver le rio Guarra dans une rivière qui sort du lac de Valencia. Cette rivière,
qui traverse dans l'établissement de nos Alcyons réunit les cours de l'Esquivinoto et d'Agyela plus
bas on entrant dans l'Orinoque le rio Mamo. (Centre à 62)

Golfe de Californie — Toung hoang hai
Mer rouge orientale

Mer [illegible] ou vermeille — Kin hoang hai
Gold nebel-Meer.

[illegible] — [illegible] Ha le pian
Nouvelle

Entre l'Amérique N. et l'Asie N. [illegible] — Anian

[illegible] l'Amérique et [illegible] — Nouvelle Anian

[illegible]

L'île de Ferro — Thi tao, c'est à dire île de fer.

I. Dominique — Cheng [illegible]

I. Porto rico — Chen yu tao (île de bons poissons)

I. Cuba — [illegible]

I. Jamaïque — Ia mai to

Honduras — [illegible]

Id. Darien — Ange [illegible] lian

Terra firma — Traduit en chinois Kin thou koue royaume de la terre ferme.

Terre inconnue — [illegible] Che ne kue

Entre l'Asie et la Solide [illegible] — [illegible] la (ra), il y a beaucoup d'[illegible] — [illegible] Mineur natif!

Pérou — Po lou

Lima — Lima

Potosi — Po to si

Chili — Tchi li, habité par des hommes-valeur. On écrit aussi Tchi ka.

Province des Chiquitos — Tu nou i to, au midi de la Kilantis

Pays des Patagons — Ta ta ngo nung, tous les hommes y sont comme des Géants forts

Terre de Magellan — Hoti, Terre de feu.

Rio de la Plata — Inho rivière d'argent

Paraguay — Pa la rui [illegible] bouteille.

Paramaribo — Pala rayé des Toupinambous

Brésil — Persil, les habitants vivent sur les longitudes.

Mexique — Me chi ko xang, dos des montagnes de Me chi ko.

Vera paz — Traduit en chinois par Tche véritable (thing) (nous) paix.

Mérida — Me li ta

R. Bravo à l'ouest — Ti ko rivière [illegible] rivière

Golfe de Darien — Tuna chin van [illegible] et spirituel.

Floride — Hai hoa kou [illegible] les fleurs [illegible]

Caroline — Ka lo lin

Lac Ontario — Houng ta lio lac.

Mississipi — Mi si sian pi

Rivière [illegible] — Ki li o ti nouna

Le lac Erie ou celui des Hurons — Houng lou lac. [illegible] gouvernant de ~~Tou~~ Type.

Le lac supérieur — Lac Houtzoung

Terre de Labrador — Houng ti [illegible] agriculteurs.

~~Kand~~ Canada — Ke na da

Californie — Ka li fou [illegible] mangée comme [illegible]

Cellos Sotgrado

Italy Nov 828

Istituto 181

Chili — Carte de Montagnes — Cordova

Mendoza — Long. 64 34 Ouest

Santiago — Long. 33° 26' — Lat. 33° 50' — Alt. (1487 t)

Casa Pignuelos — 32 57 — 62 46

Mendoza — 32 52 — 33° 18 — 68° 59' 27 — Alt. 32° 17'

S. Luis — 32. 41. 6 — 33. 10

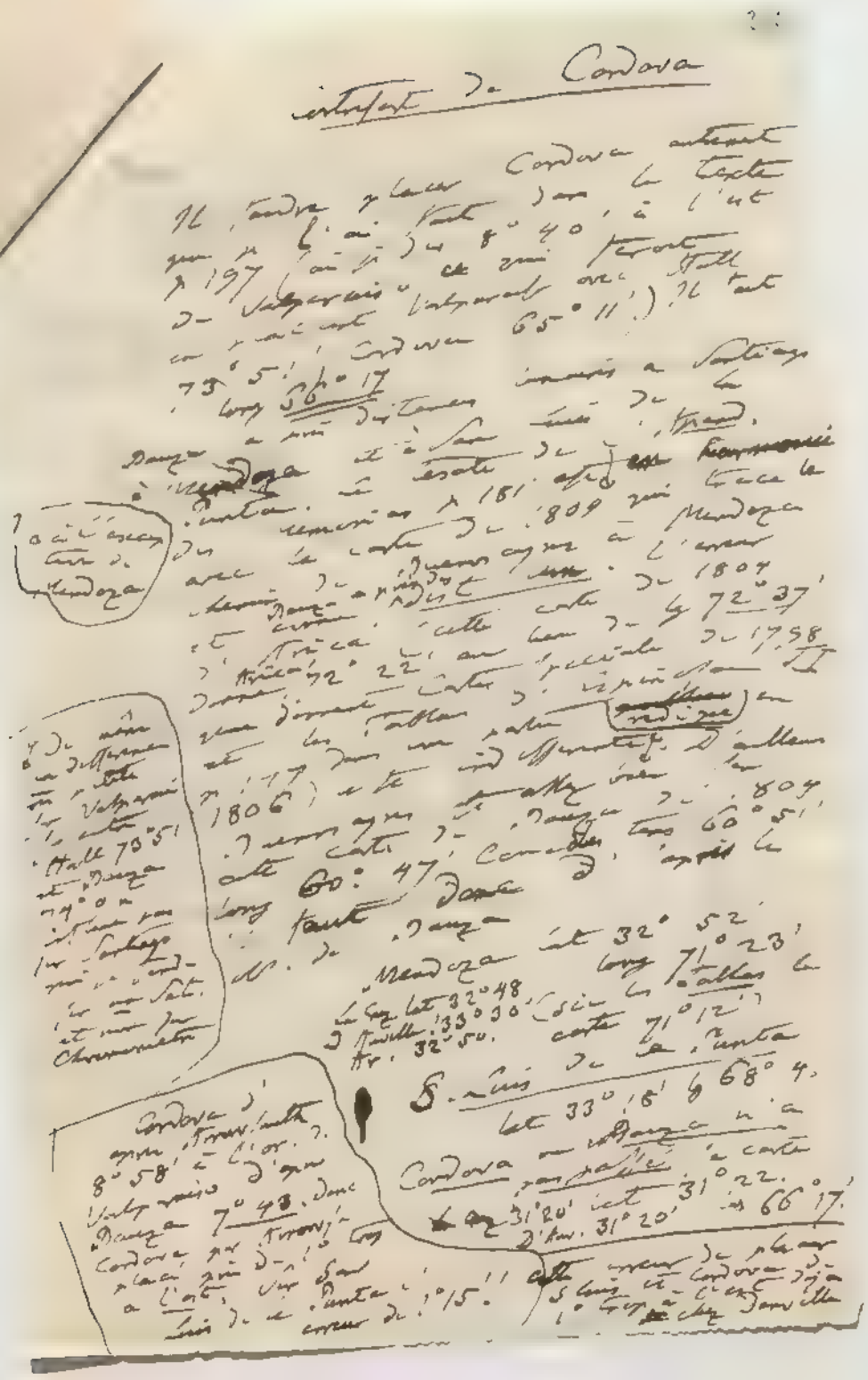
Dumochados — 33. 50'

Portezuelos — 33. 50'

Mendoza — Lat 32° 52 — Long 71° 23'

S. Luis — Lat 33° 18' — 68° 4'

Cordova — Lat 31° 22' — 66° 17'



Extrait de Cordova

Il faudra placer Cordova entre le texte qui le met à 8° 40' et celui qui le met à 197 lieues de Valparaiso avec Hall Valparaiso avec 65° 11'.) Il faut en réalité Cordova 73° 5' 56° 17' long

Mendoza

Mendoza

Mendoza lat 32° 52' long 71° 23'

S. Luis de la Punta lat 33° 18' 68° 4'

Cordova

Chili

Cordova

Santiago 33° 26′

Casa de Aguirre 32 57

Mendoza 32

S. Luis 32 41

Dormochados 33. 10

Buenos Ayres lat 33. 53′

(1487 t.)

[illegible] de Cordova

Il faudra placer Cordova autrement dans le texte que je l'ai fait, à l'est de [illegible] 8° 40' p. 197 [illegible] ce qui feront de Valparaiso (Valparaiso avec Hall en plaçant Valparaiso 73° 5', Cordova 65° 11'). Il faut long 56° 17 [illegible] à Santiago à [illegible] distances de la à San Luis, Mend. Dauza à Mendoza [illegible] de ~~[illegible]~~ Puntas. [illegible] p. 181 [illegible] qui trace le [illegible] de 1809 qui Mendoza avec la carte de Buenos ayres à l'erreur [illegible] Dauza [illegible] ~~[illegible]~~ de 1804 et [illegible] Arica cette carte de 72° 27' d'Arica 72° 22' au lieu de 1758 Donc [illegible] carte [illegible] II [illegible] tableau [illegible] ~~[illegible]~~ en et les [illegible] D'ailleurs p. 177, a été [illegible] 1806 [illegible] la Buenos ayres de Dauza de 1804 cette carte de Connaiss. long 60° 5' long 60° 47' [illegible] d'après la faut Donc M. de Dauza

Mendoza lat 32° 52 long 71° 23' [illegible] tableau le
La Coq lat 32° 48
D'Anville 33° 30' [illegible] carte 71° 12'
Arr. 32° 50'. [illegible] de la Punta

S. Luis de la Punta lat 33° 16' [illegible] 68° 4.

Cordova [illegible] Dauza n'a [illegible] carte [illegible] lat 31° 22'. [illegible] 66° 17'.
~~La Coq~~ 31° 20'
D'Anv. 31° 20'

cette erreur de placer S. Luis et Cordova déjà [illegible] La Coq chez Danville

J'ai assez [illegible] de Mendoza

Y de même la différence [illegible] Valparaiso [illegible] Hall 73° 51' et Dauza 74° 0' [illegible] Santiago [illegible] sur une lat et non sur chronomètre

Cordova d'après Arrowsmith 8° 58' à l'or. de Valparaiso, d'après Dauza 7° 43. Donc Cordova par Arrowsmith placé plus de 1° trop à l'est, San Luis de la Punta erreur de 1° 15'!!

Dimanche 7 mai = 1 août

L. Mortlake [illegible] Greenwich

8' 41' = 2° 10' 5" [illegible]

Alt. ☉ I, 2 et 7.

Mortlake Dec. 34° 54' Ang. 49 5° (W) = 58° 33' Ser.

Greenwich 34 [illegible] 52 [illegible] (W) = 60° 43.

Diff. 2° 10'

Longitude 140.

Mortlake

Greenwich Lundi Dec. 5. 1823

58 34 45

60° Sol. 51 [illegible]

Diff. 2° 17 6

[illegible] 7'

[illegible] = 28" en [illegible]

[illegible]

Greenwich

Mortlake Dec. 58 32 31

[illegible] 10

Dec. Greenwich 60 43 31

[illegible]

Dec. [illegible]

[illegible]

49 56

8 37

58 33

60 43

[illegible]

[illegible] Whale [illegible] 4° 5' [illegible]

[illegible] 72° 28' [illegible]

[illegible]

[illegible] grande [illegible]

[illegible] et de l'Amazone

grandeur a peu près de la grande carte de l'Orenoque. Voici la valeur des degrés.

Vous avez depuis 4° et 5° [illegible] à 1° [illegible]
et vers 48° à 72° [illegible]
[illegible] Pérez [illegible]
1° [illegible] Blond. [illegible] l'Orenoque et le [illegible]
2° les [illegible] [illegible] le
et [illegible]
croquis [illegible]
3° [illegible] d'après le [illegible] [illegible]
après mes observations, [illegible] Vous [illegible]
[illegible] mes deux croquis. [illegible] au nord de
[illegible] tout ce qui est [illegible]
l'Orenoque [illegible] Pérez et le
4° Pérez [illegible] d'après mes [illegible]
[illegible] Blanco
5° [illegible] passage [illegible]

[illegible]

[illegible]

New York [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Monsieur le Baron de Humboldt paroît élever quelques doutes sur l'exactitude de la longitude de Rio Janeiro, à laquelle nous avons cru devoir nous arrêter dans notre mémoire inséré dans la Connoissance des temps pour l'année 1825. Cette longitude tirée de nos propres observations de distances lunaires combinées avec les différences en longitude chronométriques de l'île Anhatomirim, de San Salvador, et de Rio Janeiro, nous paroît fixée à moins de 3' de degré près : voici sur quoi nous fondons cette assertion.

1° La montre N° 36, qui nous a servi pour fixer les différences en longitude entre toutes les relâches de la Bayadère pendant la durée de l'expédition, nous donne (ainsi que nous le ferons voir dans un mémoire destiné à faire suite à celui qui se trouve dans la Connoissance des tems de 1825), la longitude de la Havana à 1' 2" de degré près, en la rapportant à ~~[illegible]~~ de long.ne de Ste Croix de Ténériffe, que nous faisons de 18° 33' 30" à l'Ouest de Paris, par nos observations de 1817 et de 1818. Toutes les longitudes des points de la côte du Brésil sont déduites de cette longitude de Ste Croix, ou, ce qui revient au même, de celle de la Havana et puisque la montre nous conduit si précisément à la Havana en nous raccordant avec une grande précision, pendant la durée du voyage sur quelques points de la côte d'Amérique, dont

la longitude a été fixée soit par M. de Humboldt lui même soit par les navigateurs espagnols, soit enfin par M. Ferro, il est évident; que l'accord remarquable que nous trouvons entre les longitudes de la Havana, ne peut provenir d'aucune compensation d'erreur dans les variations diurnes de la montre.

La montre place, l'Ile anhatomirim par 32°. 27'. 48". ~~à l'O. de~~ à l'O. de Ste. Croix de Tenerife (Cons. des L. 1835).

Rio Janeiro à l'Est de l'Ile anhat. (id.)	5. 25. 8,6.
ainsi, rio Janeiro à l'O. de Ste. Cruz.	27. 2. 39.4.
Ste. Cruz. ——— —	18. 33. 30
Rio Janeiro (Mm. du Consul français)	45 36. 9,4

Ce résultat est identique avec celui que nous tirons des observations de distances lunaires, nous avons adopté la longitude donnée par les distances à l'exclusion de celle que la montre indiquait, nous l'avons fait également lors même que ces deux résultats eussent ~~[illegible]~~ été différens, parce que les longitudes déterminées par le transport du tems après une longue traversée, sont généralement peu sûres. Nous n'avons même rapporté dans notre résumé, la longitude donnée par la montre que parce que nous nous proposions de faire connoître par la suite l'excellence de la marche de cette admirable machine, et de donner aux navigateurs un exemple de l'exactitude des résultats que l'on peut espérer d'obtenir avec des montres marines longue, soutenu. ~~[illegible]~~, Je vis en use de toutes les précautions que nous avons prises dans cette expédition pour éviter tout ce qui pourrait physiquement altérer la

regularité de leur mouvement. Néanmoins puisque leur montre nous amène à Rio Janeiro avec tant de précision, nous adopterons, dans ce qui va suivre, la longitude qu'elle assigne à ce lieu.

2° La Corvette du Roi, l'Aigrette, commandée par Monsieur Fouque, l'un des officiers les plus instruits et les plus distingués de la Marine Royale, partit de Toulon en 1821 pour aller à Monté Video. De celui-ci elle se rendit successivement à l'Ile Ascharonsinc, à Rio Janeiro à S. Salvador, et au fort Royal de la Martinique; nous allons la suivre dans cette course et nous comparerons nos résultats avec siens.

M. Fouque trouve Monte Video par 58°. 28'. 32" à l'Ouest de Paris mais, cette longitude déterminée après une traversée de trois mois, est peu fixe ainsi qu'on va le voir.

Dans le X.e Vol de la Correspond. astr. du Baron de Zach p. 112 on lit : « M. Triesnecker dans les éphémerides de « Vienne. p. 380 a calculé la longitude de Monte Video « par l'observation du passage de mercure sur le disque du « soleil, observé le 5 novembre 1789, par les officiers Espagnols « et a comparé cette observation à cinq autres observations « correspondantes de ce phénomène faites en Europe; voici « les résultats très satisfaisans qu'il a obtenu.

« Par l'observation de Paris	3.h	54'	7",9
Vienne			10.9
Cadix			11.7
Marseille			9.7
Buda			9.9
milieu	3.	54.	10,02.
	ou 58°	32'.	30",3. à l'Ouest de Paris

Espèce de ~~mesure~~ 58.30.14.
E 15

„ l'occultation de ζ du taureau observée le même jour à
„ Monte Video, n'ayant point de correspondants, en la
„ comparant aux Tables lunaires, M. Triesnecker en déduit
„ la long.ᵉ de Monte Video de 3ʰ 54′ 28″,75 ou 58° 37′ 10″,9.

L'observation de mercure mérite, sans contredit, la préférence ainsi, nous adoptons la longitude de Monte Video de 58° 32′ 30″,9 à l'occid.ᵗ de Paris.

Le méridien de Monte Video est celui d'où nous ferons partir les déterminations subséquentes de M. Fougue.

Après 18 jours de traversée entre Monte Video et l'Ile anhatomirim, M. Fougue trouve que cette Ile est à l'orient du premier lieu de ——— 7° 34′ 18″
Monte Video ——— 58. 32. 30.
Ile anhatomirim, selon M. Fougue — 50. 58. 12
nous trouvons (~~Conn. des T. p. 330~~) ——— 51. 1. 18.
Différence ---- + 3′ 6″

M.ᵉ Fougue a trouvé la diff.ᵉ de longitude entre Monte Video et l'Ile anhatomirim de ——— 7° 39. 22.

Mais les observations à Monte Video ont été faites à l'horizon de la mer, elles méritent donc par cette raison moins de confiance que celles de M. Fougue, qui a observé à terre dans les deux lieux.

Le nombre limite dans lequel oscille la longitude de l'Ile anhatomirim est donc, au plus, de (3′ 6″) soit qu'on le rapporte à Monte Video, soit qu'on le rapporte à S.ᵗ Croix de Tenerife, il le réduit à 3′ 2″ en adoptant la longitude que nous donnons dans la Table des positions géographiques insérée dans la Conn. des T. pour 1825.

M. Fougue.

M. Fouque trouve que Rio Janeiro (Ile rator)
est à l'Est de l'Ile anhatomirim ——— 5°. 25'. 39"
selon lui, anhatom. est par ——— 50 58. 12.
Rio Janeiro 45. 32. 33
Nous plaçons l'Ile rator (C. des T. 1825) par 45. 35. 14.
Diff.ce + 2'. 41."

Voilà selon notre opinion, le nombre limite dans lequel oscille la longitude de rio Janeiro
notre montre donnerait 5" de plus.

M. Fouque trouve entre l'Ile rator et anhatom. 5°. 25'. 39"
M. Lartigue. - 5 25 47
et nous avons trouvé ——— 5. 25. 9

Il est difficile de trouver plus exactement des différences de longitude avec des mauvais tems.
C'est sur cette identité que nous fondons l'assertion par laquelle nous terminons notre mémoire de la Conn. des Tems pour 1827. (page 260).

En allant de rio Janeiro à S. Salvador, M. Fouque eut connaissance du Cap frio.
Suivant les observations de cet officier la pointe orientale du Cap frio fut par ——— 44°. 20' 53" à l'Ouest de l'Ile
Nous la plaçons par. 44. 22. 34.
différence + 1'. 41."

M. Lartigue place la même point par ——— 44. 23 4

Ainsi la différence en longitude entre la pointe orientale du Cap frio et rio Janeiro (Ile rator) serait,
suivant M. Fouque, ——— 1°. 11'. 40."
M. Lartigue ——— 1. 12. 10.
et suivant nos observ.s 1. 12. 40.
Ici l'accord est manifeste, ainsi les limites

laquelle oscille la longitude du Cap frio sans compensation (1'. 41") et (0'. 30").

A. San Salvador, le point du jardin public où M. Fouque observoit (précisément sur le méridien du fort S. Marcello où nous avions établi notre observatoire) a été trouvé par cet officier, de — — — 4° 45'. 14." à l'Est de l'Ile Patos

Ile Patos	45.	32.	33.
Fort S. Marcello (M. Fouque)	40	49.	19.
Nous le plaçons par	40.	51.	0.
Diff.ce	+ 0.	1'.	41"

Le nombre limite est ici (1'. 41"). ou (1'. 44") Si l'on adopte le résultat donné par notre montre

En se rendant de S Salvador à la Martinique, M Fouque toucha à Pernambuco. il fit des observations sur le fort Picaõ, situé à l'extrémité du récif qui forme l'entrée du port.

selon cet officier, Picaõ est par 3° 40 24" à l'Est de S Salvad.

S. Salvador.	40.	49.	19.
Picaõ — — —	37.	8.	55 à l'O. de Paris
nos observations placent le même point	37.	12.	4.
Différence	+	3'.	9"

Cette différence paroîtroit devoir être le nombre limite probable cependant, il faut remarquer que l'observation de M. Fouque est isolée, tandis que les notres sont fortifiées par celles que nous avons faites avant d'arriver et après avoir quitté Pernambuc. Nous reviendrons sur cet objet dans le mémoire qui fera suite de notre résumé.

Notre montre ~~[illegible]~~, place le fort Royal de la Martinique, à l'Ouest de Paris, par 63°. 22'. 49".

M Fouque

M. Fouque trouve que le même point
est à l'ouest de S. Salvador, de ——— 22°. 31'. 8".
S. Salvador ——— 40. 49. 19.
Fort Royal. ——— 63. 20. 27.
différence + 2. 22.

M. Fouque a mis 35 jours d'intervalle entre son départ de S. Salvador et son arrivée à la Martinique.

Notre détermination repose sur la longitude que nous adoptions à Cayenne; celle de Cayenne repose sur la longe de Maranham et cette dernière sur celle de S. Salvador.

M. Fouque arriva plus directement mais nous avons pour nous deux relâches intermédiaires dans lesquelles l'uniformité de la marche de la montre a été reconnue et constatée avec beaucoup de soin et par de nombreuses observations.

Ces deux déterminations paraissent donc mériter une grande confiance, et il est bien probable que le nombre moyen dans lequel oscille la longitude du Fort Royal est au dessous de trois minutes de degré.

Ici se ferme le journal de la montre de M. Fouque. Mais le nôtre s'étend plus loin, et sur la côte ouest de la mer des antilles nous vérifiâmes la longitude de quelques points fixes par les officiers espagnols. Bientôt nous y arrivâmes et nous transportâmes à la Havana où nous trouvâmes une longitude déterminée avec une admirable précision par les observations de l'illustre Baron de Humboldt et par celles de D. Joakim Ferrer.

Après avoir vérifié la marche diurne de la montre au Fort Royal de la Martinique, et à l'île Curaçao, la Bayadère fit route pour la Havana.

Il résulte de nos observations faites en calme
que la long.e de la Havane fixée —— 84° 49'. 22". à l'O. de Paris
Les observations de M. de Humboldt donnent 84. 48. 15.
Celles de M. Ferrer (Conn. des T. 1817) —— 84 42 20.

Nous différons donc, avec M. de H. de + 1. 7.
et avec M. Ferrer —— + 1. 2.

Ces différences sont celles que donne ~~[illegible]~~ la montre au point extrême de cette période du travail; c'est-à-dire, après l'intervalle de temps qui s'est écoulé depuis notre départ de S.te Croix de Ténériffe jusqu'à notre arrivée à la Havane ou en 14 mois.

Une autre période commence ensuite: c'est celle qui correspond à l'intervalle de temps écoulé depuis notre départ de la Havane jusqu'à notre arrivée à Brest, intervalle de 4. mois. Dans cette traversée nous avons eu l'occasion de vérifier la marche de la montre à S. Pierre de Terre Neuve.

A notre arrivée à Brest, elle indique la longitude de la Tour S. Louis, de —— 6°. 52'. 0" à l'O. de Paris.
La longitude de cette Tour, résultante des travaux géodésiques de M. le Colonel Bonne pour la mesure de la perpendiculaire à la méridienne de Paris comprise entre Strasbourg et Brest, est de —— 6. 49. 42.
différence + 2'. 18".

Les observations qui nous servent à fixer la longitude de Brest, ainsi que celles qui ont servi, pour vérifier dans calme, la marche de la montre, ont été faites à l'horizon de la mer, qui paroissoit à l'ouverture du goulet. Les mesures de quarantaine nous interdisoient

l'accès de la terre; il a fallu nécessairement nous contenter de ce moyen, en cherchant toutes fois à faire les observations dans les circonstances les plus favorables possibles; il se pourroit donc que la différence de 1° 2' 18" fut un peu forte.

D'après ce qui précède, il reste démontré, à notre avis du moins, que le Montre N° 56, qui nous a servi constamment pendant la durée de la Campagne, a conservé une régularité de marche très remarquable, depuis ténériffe jusqu'à Brest; cette marche a été constatée dans des relâches fréquentes, savoir: à Ténériffe, à l'Ile Ste Catherine, à Rio Janeiro, à S. Salvador, à Maranham, à Cayenne, au fort Royal de la martinique, à ~~[illegible]~~ Curaçao, à la Havana, à S. Pierre et Terre neuve, et à Brest. Aussi, nous nous croyons fondé à croire, que les longitudes ~~déterminées pendant~~ pendant la durée de l'expédition, ont toute la precision que l'on peut attendre de semblables moyens.

Et il résulte de la comparaison des résultats obtenus en 1821 par M. Fleuriau avec le montre N° 55 de Louis Berthoud, à ceux que nous avons obtenus de ce montre N° 56 du même auteur en 1819 et 1820.

1° Que les nombres limites entre lesquels oscillent les longitudes déterminées pendant la Campagne de la Bayadère, sont dans les erreurs probables des observations.

2° Que l'erreur probable de la longitude de Rio Janeiro est tout au plus de 3' de degré.

3° Que la différence de longitude entre le Cap frio et Rio janeiro, est fixée avec toute la précision que comporte les moyens employés à la déterminer; trois montres et trois observateurs différens produisant le même

résultat. La différence indiquée par M. le Général Brisbane paroît donc incertaine.

4°. Enfin, que le résultat de l'éclipse de Régulus, observée à la mer, ne sauroit informer la longitude du Cap Frio, ni celle de Rio janeiro, conclues par les montres, de celle de Monte Video par M. Fouque, ni de celle de la Havane par nous.

On justifiera toutes la vérité de cette dernière assertion en considérant, que dans l'observation de l'éclipse de régulus la latitude géographique est incertaine, puisqu'au moment de l'accomplissement du phénomène on relevoit, le Cap Frio à 1°.N.O.:O., à 5 milles de distance à peu près. L'étoile n'ayant été cachée par la lune que pendant 10. 7", il s'ensuit que la différence en latitude des deux astres différoit peu du demi diamètre lunaire et en conséquence cette occultation, ~~[illegible]~~, étoit peu ~~[illegible]~~ favorable pour déterminer la longitude geographique.

12. mai 1828. Gouy.

à Monsieur l'amiral de Rosel.

Statistical Account

Tanner [illegible] 310,000 square miles on actual [illegible] and accurate surveys

Tanner Map in the Map of United States 1829, 1839

g. Portoalo

Barbarolo

[illegible]

La Pensée de Mademoiselle

Page de l'École N° 20

I

Observations sur les
recentes que elles
de l'ouvrage
de Espinosa

[illegible]
[illegible] 17 22

Cuba, [illegible] elles
[illegible] avec
[illegible] Ferrer
de [illegible] 330

[illegible]

Page [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Carte de la
Guanabo
levantada 1803
por la Capit
D. [illegible] Fragata
D. [illegible] del
Rio [illegible]

[illegible] Puebla [illegible]
Lat 21° 42' 40"
Pta Cabida
21 38 20

* Needle [illegible]

Pitton 73 21 [illegible]
Cay. grande 20 73 57
Cay. cap. de
Pta Cabida 72° 16.
Pta Tarde 21 24
Pierre 73 24
Roche grand 73 6
20° 58
Cuevas

* [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

C. Flamme 22.0.0 22.2 30 22.1.0. 0 42 24 0.4C.11

C. d'un Cin 22.10.0 22.12 4. 22.5.30. 0.24.56.0.25 11.

Pedro d'Diego Ruiz 21 58 10 22.0 40. 22.1.39. 0. 42 54 0.46 41

Cayo de Pedro 21 56 40 / 21.56.40. 21 57 39 1.8 44 1.8.31

22. 18 5 22 21 34 0. 8. 11 0. 6. 56

Memoirs II 64

Santiago de Cuba
(Morro) 19 57 29 / 69° 37' 56
Cavalier

Havana
Morro 23 9 36 / 76 0.0 *

Batavano
22.43 10 / 76 3 41
Det for 22° 36.

Trinidad
Belle
21 42 40 / 45 46
6

4945

50

-6

* Mem. Observatory Havana 1884 (1881) 76 6' 29" 16 Lines

Memorias

Santiago de Cuba (Morro) 19 57 29 / 75° 37' 56 Cuadro

Habana Torre 23 9 36 / 76 0 0 *

Batabano 22.43 10 / 76 3 41
Del fuerte 22° 36.

Trinidad puerto 21 42 70 / 73 45 46
boca Guanabo 21.42 22 / 73 49 45

Cabo Cruz 19 78 26 / 71 21 50 cuadro

C. de San Antonio 21 57 26 / 78 38 56

Charnock Ano 1795

Derrotero Inglés 1790 1799
de Cuba
de Santiago de Cuba
de Matanzas
Canal Viejo de Bahamas
Corrientes
de Bahamas
de Nueva Providencia
de Figueroa
179a

Del Rio 1804.
Fuerte

Memorias

Santiago de Cuba (Morro) 19 57 29 / 75° 37' 56 Cuadro

Habana Torre 23 9 36 / 76 0 0 *

Batabano 22.43 10 / 76 3 41
Del fuerte 22° 36.

Trinidad puerto 21 42 70 / 73 45 46
boca Guanabo 21.42 22 / 73 49 45

Cabo Cruz 19 78 26 / 71 21 50 cuadro

C. de San Antonio 21 57 26 / 78 38 56

Charnock Ano 1795

Derrotero Inglés 1790 1799
de Cuba
de Santiago de Cuba
de Matanzas
Canal Viejo de Bahamas
Corrientes
de Bahamas
de Nueva Providencia
de Figueroa
179a

Del Rio 1804.
Fuerte

Cuadro del Piloto Inglés
Mapa de Cuba
1755. Mapa
79° 14' 70 33'
Cuadro
Cuadro
1755.

Cuadro del Piloto Inglés
Mapa de Cuba
1755. Mapa
79° 14' 70 33'
Cuadro
Cuadro
1755.

164

Memorias I

Cabo
Santiago (Morro) 19 57 29/ 69° 37' 56 Cavallos

Habana
Morro 23 9 36/ 76 0.0 *

Matanzas
22.43 10/76 3 41
Del Jor 22° 36.

Trinidad
pueblo 21 42 40/ 73 45 46
boca Jamaica
21.42 22/73 49 45

Cabo Cruz
19 48 26/ 71 21 50 cavallo

S. Ste Antonio
21 51 26/ 78 38 50

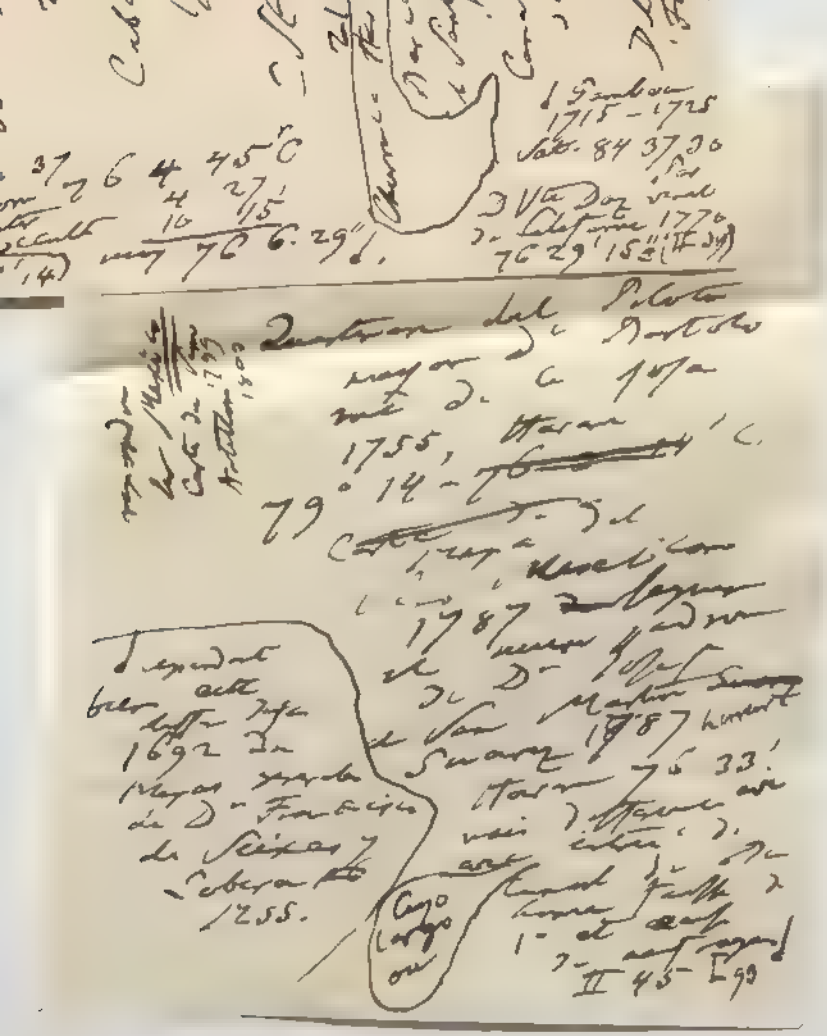
Charnock Hist 1795

Derrotero Lopez 1790 1799
de Cabo
de Santiago Ste Antonio
Canal Viejo de Cayo Cruz
de Manzanillo
de Frigata 1792

Del Nav 1804.
Ferrer

Cabo 84 37 30
1715-1725

Cabo Cruz 1779



Isle de Cuba

Morro de la Havane 84° 43' 8"

Batabano* mulle 22° 44' y 84° 42' de Panza 5' plus à l'ouest.

Pointe orientale de l'Isle de Tonaguea 22° 58' 48' y 84° 39' 53"

Trinidad (la ville) 21° 48' 20 y 82° 21' 7"

Del Sio 21° 43.

Cayo de la Vela (Esp 23° 20 35 ... 0 81

... 1827 lat 23° 35' ... 82° 48'

... 82° 44' ...

... Havane 84° 39'

... 19° 47' ... y 80° 4' 15"

... 19° 43

... 70° 20'

Cay Maiz Sever 70° 30' 25" de Panza

Pto Principe de Panza confulla ... Cambaca Cali

21° 20' 34" et 80° 31' ... 80° 16' ... Frajaba. Manaya.

Santo Espiritu Sambaca est 21° 57' 30"

82° 9. Altaro confulla 81° 47'

Boca de la ... 21 48.18 y 74 3 5

Boca del Sio Guaraba 21 42 24 y 73 49 45

Boca Jagua 22 1 7 y 74 18

Pto Batabano (NO) 22 21 34. y 75 53 29

8 37 46

80 3 27

Cayo ... 22 5 30 y 75 32 30

Cayo ... 21 57 29 y 74 49 78.

Cayo Sal lat 23 42' 25

70 35 5 / 37 45 / 13

84 49 8 / 82 21 / 2 22

78 34 0 / 4 34 / 75 45

Batabanó

	Latit.s	
Por las memorias, sin duda ob.n de Rios	22 . 43 . 10	76° 3' . 41"
Por la Carta de Rios publicada 1821 ± Δ	(b) 22 . 42 . 30	76 . 5 . 30
Pr las memor.s por dif.a con la Havana	(a) 22 . 43 . 10	76 . 8 . 15

Segun el B.n de Humb. (ob.s ast.s pag 73) por la Carta trigonometrica de Lemaur p.a la construcc.n del Canal de los Guines, dif.a de lat.d del Batabanó y el centro de la Ciudad de la Havana 25' . 11" y dif.a de long.d 3' . 41". sin expresarse hacia q.l parte.

Suponiendo Morro de la Havana en lat.d	23° . 9' . 24"
centro de la ciudad por el plano al S	— . 49
Lat.d del centro de la ciudad	23 . 8 . 35
Batabanó al S	— 25 . 11
Lat.d del Batabanó	22 . 43 . 24 (c)

La long.d presenta algunas dudas pr la carta de Rios publicada en 1821. p.r incluyendose en ella las tetas de Managua en q.e Ferrer tiene buenas observaciones astronom.s y geodesicas, sin duda de acuerdo con Lemaur, por la amistad q.e se profesaban, será facil por este camino hallar la long.d del Batabanó.

Teta oriental de Managua pr Ferrer	22° 58' . 18",5	76° 1' . 45",4
(Ol. an. 58) segun la carta de Rios	23 . 00 . 00	75 . 57 . 00
diferencia	01' . 41,5 —	00 04' . 45,4

teta pr Ferrer	~~lat.d~~ 22° 58' . 18",5	long.d 76° 1' . 45",4
Batabanó (Carta de Rios)	— 17 . 30	. . 0 . . . + . 8 . 30
lat.d del Batabanó	(d) 22 . 40 . 48 . 5	long.d 76° 10 . 15,4

(c) Suponiendo q.e los 3' . 41" q.e dice Humb.t con el ⊙ de la Havana será la long.d de Batabanó = 22 . 43 . 24 (c) . 76 . 7 . 51,5 (c)

Pr el B.n de Humb.t (pag.a 74) situa Batab.n lat.d 22 . 43 . 19 (e) . 76 . 8 . 11, (e)

Pr las Memor.s correg.s a dif.a con la Havana (a) 22 . 43 . 10 . . 76 . 8 . 15 (a)

Pr la carta de Rios pub.da en 1821 (b) . . . . 22 . 42 . 30 . . 76 . 5 . 30 (b)

~~(Por la dif.a hallada pr Lemaur con el centro~~ (c) ~~22 . 43 . 24~~

vía Havana

por referencia à las tetas de Managua (d) 22 . 40 . 48 . . . 76 . 10 . 15,4 (d)

promd de las 3 mas prob.s (c) (e) (a) = . . 22 . 43 . 17,6 . . 76° 8' . 0",6 prom.d de las

promd de las mas prob.s (c) (e) (a) . . . 76 . 8 . 1,8

[illegible]

[illegible] difference [illegible]
[illegible] expressed [illegible]
[illegible] Tower [illegible] 320 [illegible]
[illegible] ... 84° 42′ 47″
42. 19
[illegible] Diff — 25″

Columb [illegible] 56′
[illegible] 83° 37′
[illegible] 87. 17′

[illegible] Diff [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] 25

[illegible] [illegible] 98° 28′ 5″
28. 10
5″
[illegible] 302.

[illegible] Carbon
[illegible]

[illegible]
[illegible] 15° 45′ 52″ 40, 5′

[illegible] [illegible]
[illegible] 8″ 2 [illegible]
[illegible]

[illegible] Portrico [illegible]
[illegible] 128.

[illegible] Water [illegible]

78 38 56
8 37 45
87 8 41

[illegible] Mr Williams
[illegible] [illegible]
[illegible]

84 44 14
8 41
87 [illegible]
2 24 27

87 17 22
84 40 7
2 37 15

87 8 41
84 44 14
2 24 27

Batabano (nuevo) lat. 22° 43' 17"
Lg. 84° 45' 56"

Vda Manga
84° 46' 23"
22. 43. 34

Tetas or. de Managua
place lat. 22° 59'
84° 39'. 52'

La Trinidad (la ville) 21° 48' 20"
82° 21' 7"

1) vaudrait bien otter la ligne du village de Managua et la remplacer par les tettas.

T de Managua
en ligne droite on ajoutera un T

2) otter Sevaro et faire de ce nom Bejucal

3) reporter la ligne de Fe ~~[illegible]~~ au village n'est pas 8' a l'ouest de Bahia Cortes.

4) effacer Puerto Guardo (Lg 85° ½) et faire un Pinal del Río.

5) faire ligne ville de S. Antonio de los Baños. (lat 22° 53 Lg 84° 50') ils prennent mieux le nom grand caractère ainsi S. Antonio de Baño.

6) effacer Bejucal et placer la ville a 2 de ce nom S. Anto. de ~~Vg~~ las Vegas.

7) ériger (Lg 81° 44) Santo Espíritu.

8) changer les noms de Cap S. Antonio.

9) Ne changer pas définitivement mais changer la position de Santiago de Cuba le nom restera.

10) Il faudrait que à la partie occid. du Cap, [illegible] les Roques [illegible] latitude 23° 35 Lg 82° 48

Cayman lg 82° 30'
83 49 15.
lg. 19. 14.
83. 47

11) Cayman lg 82° 30' lat 19° 19' 30" lg 83° 49' 15".

12) au lieu de Villa de Pinos Villa de Pinos lat 21° 20' 34. Lg 82° [illegible]
Nommer [illegible]

13) Mettre Pto Príncipe.
14) changer lat. [illegible] Lg 77° 57' 30"

81 29
83 49
77 42
82

[illegible]

Comet of 84° 40' [illegible]

[illegible] 84° 39' 29'

[illegible] 2. [illegible]

Por los ultimos Calculos de Ferrer

	O. de Paris
Havana, casa de Dn Antº Robredo - longd	84°. 41'. 55", 5
	— 8 - 37 45.
O de Cadiz - - - -	76 - 4. 10, 5
torreon del Morro O de la casa - - -	+ - - - 24. "
Longd del Morro - O de Cadiz - - -	76 - 4. 34, 5
	8 37 . 45
	84 - 42. 19, 5

Pico no tiene Longd. de la Havana, ni del Morro -

Havana
Obs.
Morro

Ferrer
obs, C. 7. E
1817

84. 42 20
84 42 44.

84 41 55,5
84. 42. 19,5

24,5 en arc
dif. 1" 2 en tem.

41'

42 44 19 5 / 42 20 55 5 / 41 / 24 5
42 / 24 5

$$
\begin{array}{r}
1\ 20\ 44 \\
+\ 28\ 19 \\
\hline
5\ 48\ 53
\end{array}
$$

.. = de Cuba 65 19. 57 29
69. 69 37 56

pto escondido 17 54 55
68 44 59

Baitiguare 20° 1 59
68-32. 24.

+ Maylli

pto de Maka 20 17 10
68. 0 15

pto de Baracoa 20 20 50
68 7 45

Maroni 20° 24 11
68 11 30

pto de Navas 20 29 44
68 14 15

Cayo Guanaqui
20 30 0
68 15 50

pto de Taco
20 31 17
68 19 50

pto de Jaragua 20 32 44
68 22 30

pto de Cayo Moa 20. 42 15
68 36 50

Cuba

pto de Yaguaneque
20 42 0 Lat
68 48 39 Lon

pto de Canarova
20 41 30
68 50 19

pto de Cebollas
20 41 52
68 54 19

pto de Tanamo
20 42 41
69 5 59

Caboniico y Lila
20 42 11
69 17 39

pto de Nipe
20 44 40
69 24 9

pto de Banes 52 50
20 34 39
69

pto de Vama
21 5 50
69 44 50

pto de Naranjo
21 5 23
69 47 20

Pto. del Manel
23 5 58
76 21 57

Bahia Honda
22 58 49
76 49 48

Havana 1 23 9 26
Morro 76 0 0

Bahia de Jagua
22 1. 0
74 18 0

Guantanamo
19 54 5
64 56 59

Formulan de la
Am. Estado conforme
a la Div. de D
fid. Madrid 1818

Cuba

Pto de Vita
21 6
69 56 30 W

Pto. de Darien
21. 4
69 57. 45

Pto. de Aurora
21 7 39
69 38 35

Pto de Gibara
21. 6. 12
70 3 45

Pto. del Padre
21 15 40
70 22 50

Pto. de Manati
21 23 44
70 40 15

Pto. de Nuevas Grandes
21. 26 50
70 46 30

Pto de la Nuevitas del Principe
21 38 40
70. 53 30

Matanzas
23 2 54
76 14 21

Pedro Pinals [illegible] [illegible] [illegible] family
[illegible] Town LC 17[illegible] S 77°10 E [illegible]
[illegible] LC 17[illegible]8 Sandy Colonial [illegible]
Tax - 192

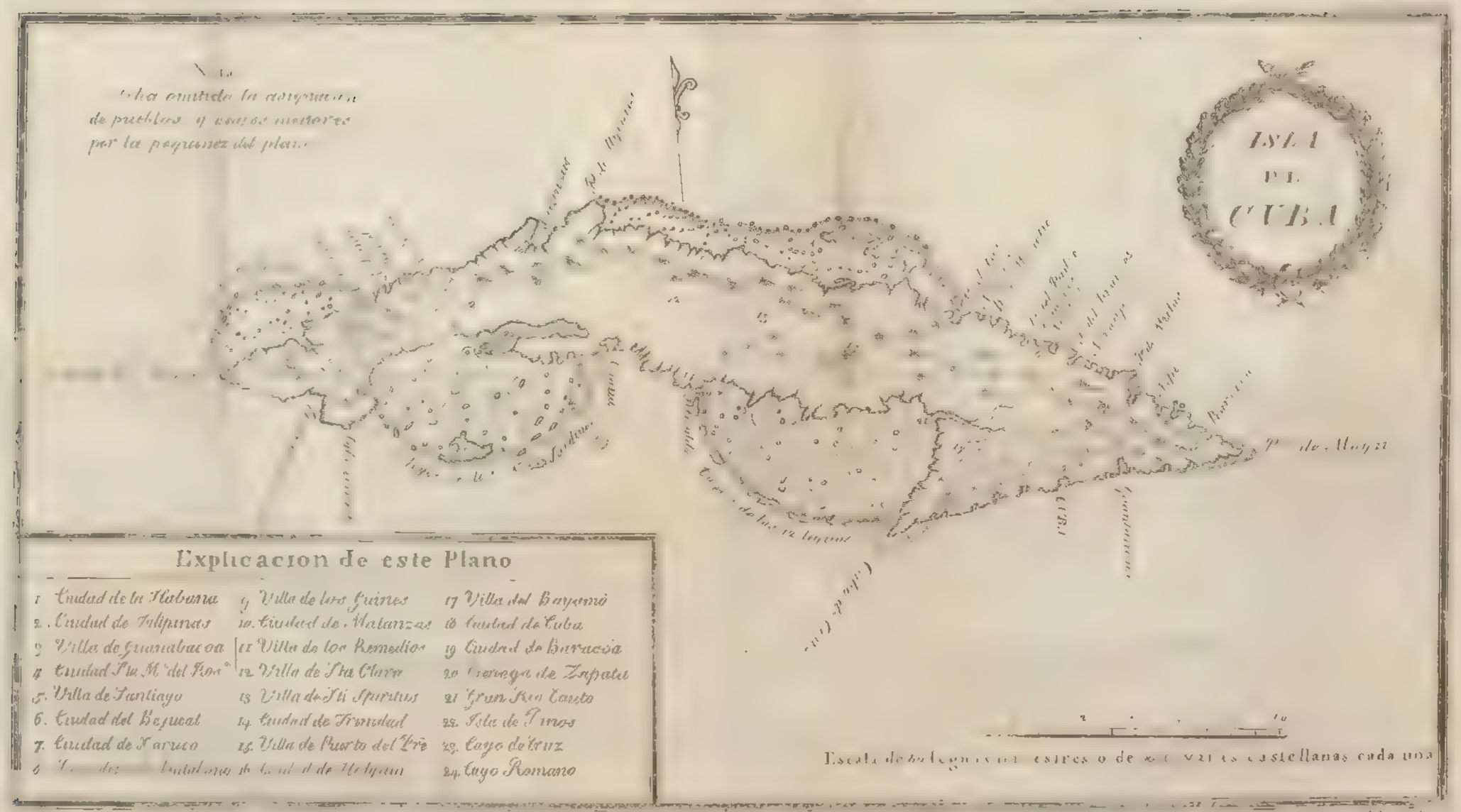
(Lot [illegible] on [illegible] side [illegible] and [illegible] [illegible])

Caymans
Caymanbrac 2° 9 à l'ouest de
Cabo Cruz Approximativement
lat 19° ~~[illegible]~~ 42'
Cap est du grand
Cayman 1° à l'
ouest du Cay
manbrac

mai Cay. Cruz 80° 50
81 52
1° 47

A Macariqua ~~des~~
Carte ~~des~~ manuscr
A Macariqua au Dépôt
il y a ~~[illegible]~~ Darecoa
sur ce rivel

relève les Travaux
et de Cuba Donne
un Rayonal
p 16


Se ha omitido la asignacion de pueblos y cosas menores por la pequenez del plano
ISLA DE CUBA
Explicacion de este Plano
1 Ciudad de la Habana
2. Ciudad de Filipinas
3 Villa de Guanabacoa
4 Ciudad Ptu M.ª del Rosario
5. Villa de Santiago
6. Ciudad del Bejucal
7. Ciudad de Jaruco
9 Villa de los Guines
10. Ciudad de Matanzas
11 Villa de los Remedios
12 Villa de Sta Clara
13 Villa de Sti Spiritus
14 Ciudad de Trinidad
15. Villa de Puerto del Prè
17 Villa del Bayamo
18 Ciudad de Cuba
19 Ciudad de Baracoa
20 Corregr de Zapata
21 Gran Rio Cauto
23. Isla de Pinos
23. Cayo de Cruz
24. Cayo Romano

Voyage de Dorothée
Côte Espagne

4 Matchacano

Epoque jaloux
II 65
Matchacano 76.0.41
Mar.
Nat = l'oc 0°0'41"
2 Mar
Mari 4'.)
Nat 76 0 41
Cyn. 78 38 56
Dif 2 35 15
Dif Fran 2°31 24") Mari 2°32'
= Mari

Lat 22° 43.19 g 84°45'56'
Mari Fran 22° 44 84 42
Cragend 22 36 84 40
Lat 22° 44' g 84 47
Fran 22°58'19" g 84 39 55
Mari 84 37
Ferrer 23°0'0" 84 34
Fran 23.2°0

4 Tetta

Managuen 22°58'48' g 84 37 37.

Managuen

Ferrer 1° Tetta 22°57'38"
Cimaux 84 39 [illegible]
Ferrer plus Cad. Mar II 66

Trujano: Hacienda
Mari 84°42'15" Fran 84°42'40"

5 Lorquet

Mari 21°55' g 87 17.

Vis cayo
Cayo plus Matchambre
Les a ajoute
Les Cayos de
Les Falaises.

5/ A adopte mes changements et Guayra
de Cuba
ces lieux appellent alors
6/ Mesure au Vous
Cabo Cruz Lat 19°49 g 80°2'
Ferrer 80°4'15
19 47.16
Cor. Sept. 1817, 321
Cy. Marque 76°36.
Ferrer et 76 30

10/ Dallas 76 51 57
8 57 34
79 29 34
79 34 30 20" 3d 1d viel

Acapulco 102 12 45
102 9 30
w 3-5 westing

7/ Trinidad
Lat 21° 48'
21° 48' 20"

Sombrero 21° 47'

Havana

Cayo Blanco

Cayo Flamenco 84 3.32
22 0'

Cayo Piedras 83 17 12
21 58 40

Cayo Oc.

Cayo S.O.
19° 14'

Cayo N.O. 81 29 0
2 20 15
83° 49' 15"

81 27
2 20 15
83 47 15

Despacho
la plus nouvelle Carta 1 Dme
examinés ... expedente Cartas
anteriores á la publicación
dos ulteriores. D. Espinosa
Carta de una parte de
Villa Rutellas 1799
en corregida 1804. Don
quelques points
de Bahama
Carta de la Ile parte orient.
Dominigo Cuel Viejo
de Bahama 1802.
idem
Nueva Carta del Canal
de Bahama 1805
Diario de
Galiano el navio de
Galiano 1799 Dn
S. Fulgencio Mac Cribil en
Dr. Mariam Esteb. 1798
en Sociedad Montes por
Dr. Francisco de Varia Angel
1799 F

Fue de
Dr. Tomas
Hyatt
en S.
Lorenzo
1794.

La meilleur de toutes
elle est à côté
Cabo de Paso S. Nicolas
a Bahia Honda
une petite cabane Cayo
de Vale qui tient
la pointe etc. du Pinar
des Roques, Paso
Nicolas. Cayo de Piedras
et Cruz del Padre et
Matanzas notamment.
Cayo de Sal, lieu par
entier le Canal neuf.
de Bahama etc
Dans le mer des
Mégaves orientales.
Seulement vous
Paso Nicolas on va
trop au nord
voici dit.

Carta [illegible] 1805

Altura 76° (Cliza Cadiz
Tarne 5')

Cayo de Sal 23° 41'
73° 56 Cad.

mov 23° 10 Mayaguana or. 23 10
73 52

mov 23. 15 Cayo Nicolas 23 13
74 5.

La costa de Mayaguana
a Nicolas va
a ONO si la Mayaguana
que Nad en Sud
Nicol. 2 millas
mov. 2 millas
mov. Grande II x 64.
Gabbie 1809

si bien
pues por
la manera

Cruz del Padre 23 14
74 39

mov 23. 15 Cruz de Piedras 23 15
74 5

Matanzas 23 3
Villa 15 3.

Pto de Manel 23 5
76 22

Bahia Honda 22 58
76 50

Cuba
Manel
Bar 85 250
84 92 20
20 30

bar.

Sino Mexicano *
799 corregida
805
Entre Cuba
y Mexico 799 pesos a
ver si. Jamaica

* 5. Pesos 179
de otra clase
Mexico
92 38
8 37
01 15

Ile de Cuba

au N.N.O de la ville de Trinidad / Distance 4' / est
[illegible] le Cerro Potrerillo montagne de 600 toises
de hauteur. (Isle de Cuba)

Observations les plus récentes,

Demandez pour toutes les observations
la référence à l'ouest de
Trinidad, à celles de Ferrer n. 320 que
je vient de retrouver. Elles sont plus
récentes que celles d'Espinosa et
justifient parfaitement le mémoire

Havane Morro (Mes Cat. de Jupiter) 84° 43' 8" 44"
(Ferrer occultat) 84 42.
Lat moi 23 9 24
Ferrer 23 9 27.

Vous trouverez dans ce tableau
n. 320 aussi des points de l'
intérieur que j'ai marqués +

ainsi n. laissez d'abord ce
1) qui est observé par moi
2) sans Ferrer n. 300 dans
réduction pour la Havane
qui est à moi
comme moi

3) puis au 3me rang les
obs. d'Espinosa mais
en les modifiant comme
je l'ai indiqué d'
après les
mêmes de
Cap de S. Antonio et
Havane
de Havane et Trinidad
de Trinidad et ~~Cap~~
de Pta Maizi.
Ferrer : Pta
Maizi, Cab Cruz ....
de moi Havane et Trinidad
et Cap de S. Antonio.
ce sont les points cor di
nous
nous
ont vus

Cherchons de
la ce
2 cités
0 villes
31 villages
v. le Patriota 812
n. 295.

village de
Guanajay n. 470

Paroquias de
Matanzas
Rio Blanco
Guisa
Guanabacoa
Menasa
Batabano
Aro
Guanajay

et mon note [illegible]
succincte note

2 Ma rage.

[illegible] m'a recueilli ce peu que j'ai pu trouver [illegible]
[illegible]
[illegible]

En remettant à M. Darfan,
comme si le lui avois écri=
vait en bien plaisant mes
politesses, j'ose vous prier
mon cher ami, de vouloir
bien aussi ajouter par tout
où le place le permettra
les points déterminés par les
articles exposés et renfermés
entre p. 61 – 66. N'oubliez
pas que pris de la Havane
et de la Trinidad vous

ne prendre que les différen
ces du méridien à Ou garde=
ra mes positions absolues de
la Havane long. 84° 42'
Managua village 84° 37'
Matanzas 83° 59
la Trinidad 82°. 21.
Batabano 84° 46'
Cap S. Antonio 87° 17.
et les points qui entre
Trinidad et Cabo S. Anto
nio seront accordés par
les différences de mes longi
tudes et latitudes Mais
encore pour Santiago de Cuba
Guantanamo
Pte Maysi

Cabo de Guy

Suivez aveuglément les tables espagnoles à 64 — 66

Ces tables méritent la préférence pour toute ce qui est à l'est de la Trinidad. Les long. des tables espagnoles sont calculées par Cadiz, pour réduire les longit. à la méridien de Paris ajoutez 8° 37′ 37″

Mille amitiés. Vous voyez que nous avons l'appel les matériaux

Humboldt

a Member

Mr Lagu
Lieut. Colonel
of
avec un Cœur

		Latitudes			Long. d. Occ. de Cadiz		
Cabo tiburon en la Isla Española ó de Santo Domingo		18°	19'	.	68°	11'	40"
Isla Jamaica	Punta Morante	17	58	30	69	52	20
	Pta. Negrel de Luar	18	14	5	72	19	5
Punta Maisi (Isla de Cuba)		19	46	4	67	44	50
Punta Sur y Oe. de la Isla de Pinos		21	22.		76	30	40
Cabo S. Antonio (Isla de Cuba)		21	54	30	78	40	
Cabo Corrientes		21	43		78	6	40
Punta de Piedras		21	51	. .	77	26	
Punta Salinas (proxima a Batabanó)		22	8	20	76	44	30
Cayman Grande	Punta Este	19	18	.	74	21	30
	Punta Oeste	19	19	20	74	46	
Cayman chico	El muy Este	19	43	20	73	22	50
	El muy Oeste	19	40	10	73	29	40
Cabo de Cruz (Isla de Cuba)		19	47	10	71	23	

8 36 5.
78 4 5.
87. 6.

43
32 41
9. 19

Voyez pour les [illegible] Carthagène p. 5.

Carte de [illegible] de [illegible]

Longueur des [illegible] de la [illegible]

[illegible] Longueur qui avec le Cap

Havane par

Tableau des [illegible]

Seulement ce que j'ai

p. 9 — 11 marqué au crayon

Depositis — les

Tableau

carte

Havane Espinosa Cadiz

70° 0' de Cadiz

Cadiz de Paris

de Havane

8° 37' 37"

84° 37' 37" d'après le livre Espagnol

84° 42' 15"

Connoissance Humboldt

Comparez pour l'orthographe
les noms des deux cartes
du Deputito que je porte
il faudra chercher quelques
autres cartes pour
les hautes montagnes de
Cobre le sentiment general
des montagnes et alliez th
exacte des hauteurs
des montagnes [illegible] Cuba ou
de Trinidad (où je les ai
vues) ~~mais~~ je les a exa
gerées. Il est de la
Trinité et il n'y a
que des collines et
en petit [illegible]

Malgré cela en 1805 Dagd. publia un Mio Cosa Duc *
a Trinidad 21° 42 / 1792 Mr. Dl. Jose de
Ste Cibida 21° 40 / 1792 Mr. Dl.

La Trinidad de Cuba

Il est évidemment
de latitude donné par les espagnols qui l'ont mesuré
fausse de cinq minutes comme il l'a prouvé
par une longue discussion dans le 2d Vol de
ses Observat. astronomiques.
J'ai observé à la ville de Trinidad près de
trois étoiles ont donné
le Cathédrale
* [illegible] Lat 21° 48' 20"
Sambora par 4
étoiles 21° 47' 15"
Cassini 21° 48' par 4 ottomans
déjà Rochefort
21° 46' 35"
étoiles calculées par les modernes
d'après les tables
la long de la ville Trinidad est 82° 21' 7"

le 1er port de Trinidad s'appelle:
Puerto Casilda
il est de 2' 54" plus au sud de la ville
donc Lat de ce port 21° 45' 26"
Long 82° 21' 7"

le 2d port de Trinidad s'appelle:
Boca de Guanabo
il est 2' 30" à l'ouest, 2' 34" au sud
de la ville Trinidad, long 82° 23' 37"
lat 21° 45' 46.

La différence des méridiens de la
Havane et du Puerto Guanabo (le
second port de Trinidad) est heureusement très petite, l'après Espinosa 2° 10'
Dayrens 2° 19'
(différence de 1/15 ou de 36" en temps)

* dans cette carte des Indes occid. de 1792 place la Trinidad par 180 c. plus ouest que Rochefort 21° 57' de lat.

J'ajoute mon ancien manuscrit espagnol sur Trinidad, que j'ai écrit pour les lieux et mœurs ediciones allemande que je vous traduirai pour le Batabano et les Tellas

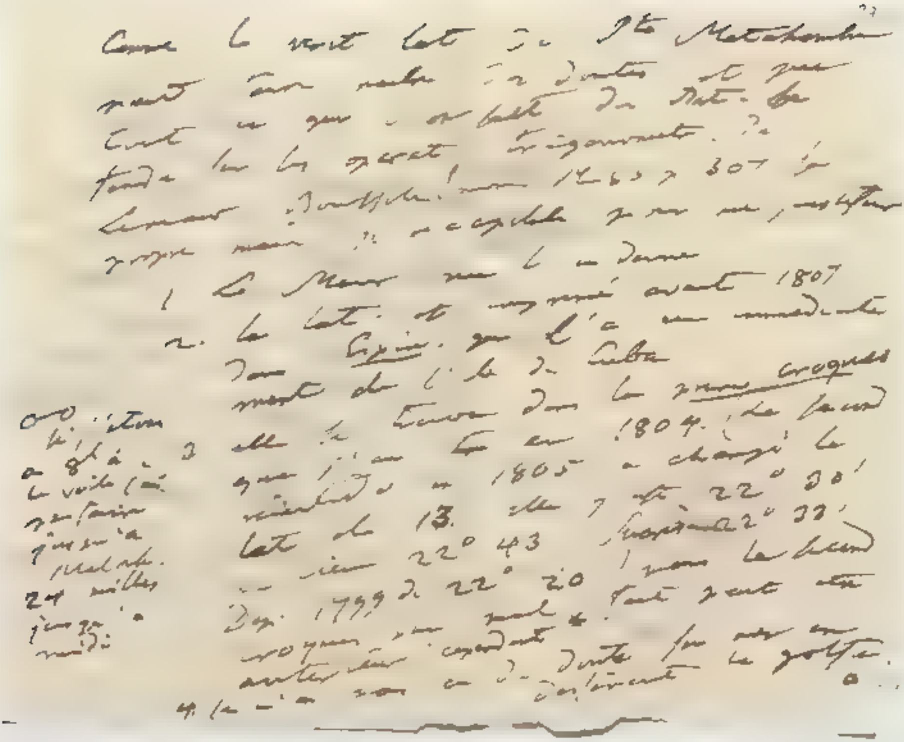
Veuillez bien corriger cette carte de la manière indiquée par le croquis ci-contre, et me renvoyer la carte corrigée ainsi que le croquis du cas.

Construction générale de la Carte
projection de Mercator

Placez tout ce qui est à l'ouest de Trinidad d'après mes propres observations, à savoir Matanzas, Trinidad, Cap Antonio, Trinidad de la Havane, mais seulement là où mon nom est indiqué. Mais pour indiquer à l'ouest

[placez les endroits ~~etc~~ à peu près exactement là où je l'ai indiqué d'après les différences de longitude avec la Havane (à 2° de longitude de Trinidad, et comme ils ont indiqué Espinosa, et comme les intervalles marquent pour tout la Trinidad le Havane à ~~et~~ la page précédente, j'ai trouvé ~~différence~~ augmentez comme je l'ai fait ~~pour~~ cet précédente, j'ai exactement ~~pour~~ d'un ou deux cent, ~~pour~~ les endroits un peu près (voir la vue) ~~un~~ quinzième. L'Espinosa de 30' à d'un indiqué ~~obtenu~~ la Havane placez la ~~ou~~ est de 84° 10' pour la Havane 3 z de distance, ~~ou~~ toujours pour distance vous ajoutant de 15 en dist. d'après en augmentant ~~de~~ 130 ou 9' 15 mi 130 ajoutez 105 la méthod. Trinidad 2° 10' ou 130', c'est la Espinosa 2° 19' ~~construction~~ Trinidad comme mes ~~construction~~ c'est d'après mes propres observations ~~et~~ ~~changement~~ je Cap Corrupe que j'ai tout ce qui est à faire une échelle d'après Espinosa, sans en faire de cette pour laquelle vous nommez 76° 0' le Placez ~~pour~~ ne pas croyez pas méridien de la Havane.

* la distance de mer de la Havane et Trinidad d'après Espinosa 84 42 / 82 23 = 2° 19' ; 76 0 / 73 49 = 2° 10'



Comme la vraie lat. de [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] de doutes et que
[illegible] ce que [illegible] [illegible] [illegible]
fondée sur les operat. trigonometr. de
[illegible] [illegible] [illegible] 1807 de
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

1. Le [illegible] [illegible] [illegible] avant 1807
2. la lat. [illegible] [illegible] l'a [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Cuba
[illegible] de l'île de [illegible] croquis
[illegible] dans la [illegible]
[illegible] [illegible] en 1804. [illegible]
[illegible] [illegible] 1805 a changé la
[illegible] [illegible] 22° 30'
lat. de 13. [illegible] 22° 33'
[illegible] 22° 43 [illegible]
[illegible] 22° 20 [illegible]
[illegible] 1799 de [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] cependant
[illegible] [illegible] [illegible] golfe.
4. [illegible]

[illegible]
[illegible]
24 milles
[illegible]

[illegible] c'est celui qui a été dit
[illegible] a la cote 1805
[illegible] 1804 ou
avant en ayant De l'erreur
[illegible] ayant
de la Mar [illegible] ayant
Esp. employé comme
le prouve Fr. Tarquino
d. Cavallos ayant 1806
ou 1807 et passé
en 1809 dans
une erreur qu'a
aucune recherche 1805?

[illegible] l'
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Natabono Sept 22° 20'
22 43'

Distance de Natabono

22° 43' 19"

21° 44

22° 44
21° 48

0° 56

0° 42'

22° 30
21 48.

22° 20'
21 43
0. 37

22° 18

22° 17'

0° 43 19"

22° 33

22° 20'

22° 18

21° 48

21° 56' 40"

Figure de l'île Cuba
et de la partie est de
Batabano
Longueur de Cuba entre Havane
et Batabano
Dans le 1799 — 48'
ma carte ouvrage. — 25'
premier croquis 25'
Dernier croquis 38'

Havane
Croquis à F.A. 45.

Batabano
Cayo Florence 21°50 — 22.0.
Cayo de Piedras 21 44 — 21°56'40

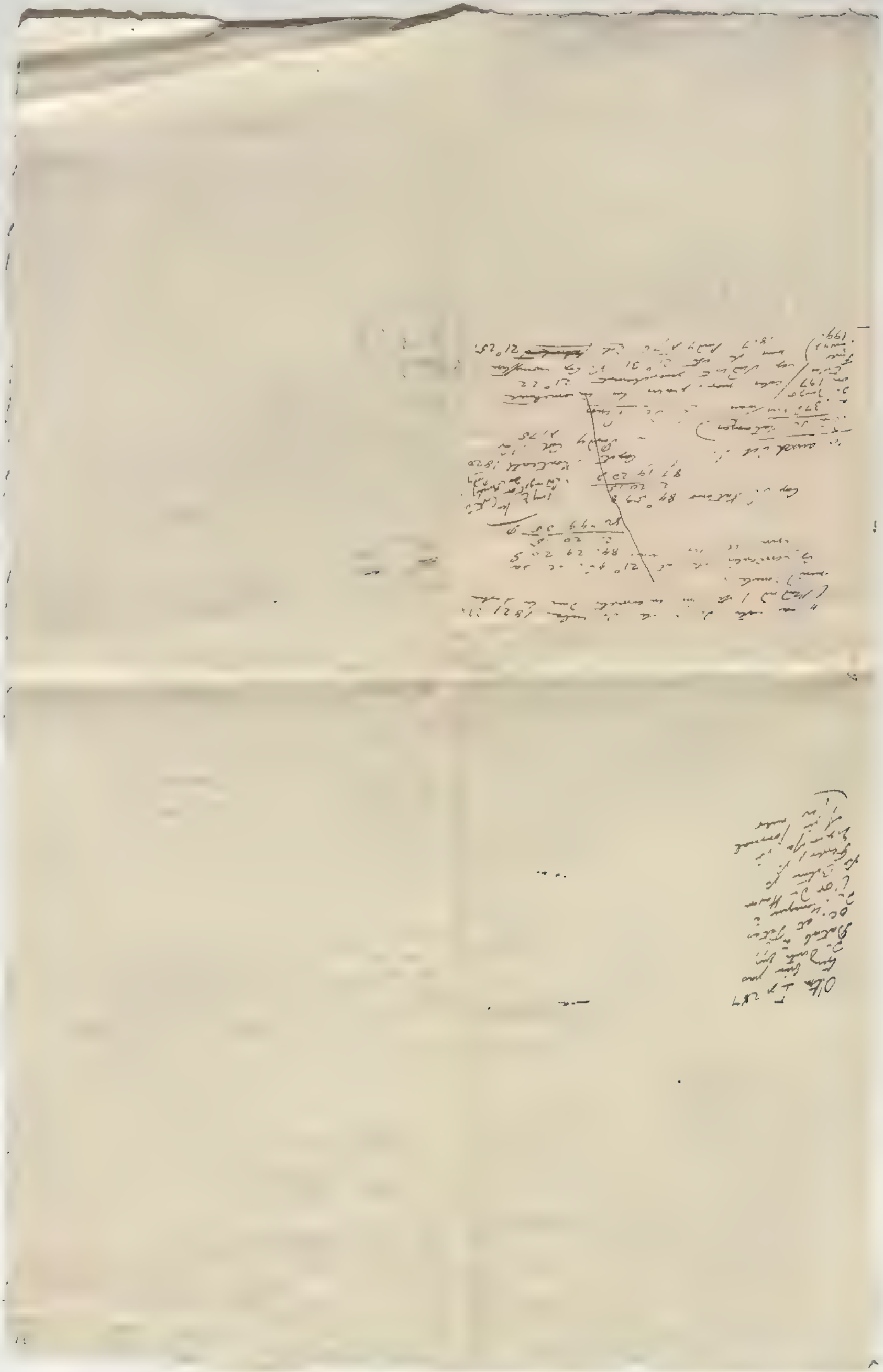
[illegible]

[illegible] 2.°50 — 22.0. [illegible]

Cayo [illegible] 21 44 — 2 °56 40 [illegible]

Figure de l'île Cuba
effet de la tempête côte de
Batabano
ouragan de Cuba entre Havane
et Batabano
Octobre 1799. — 48
ma cote voyage. — 25
premier voyage 25
dernier voyage 38

[illegible]



Olten 7 p 87

[illegible] 1821 278

[illegible]

[illegible] 21° 45. [illegible]

[illegible] 84. 29 20 S

[illegible] 2 20 15

86 49 35 S

[illegible] 87° 59 S

2 20 15

87 19 20 S

[illegible] Montcalm 1820

[illegible] Pudy Col. [illegible]

1,75

[illegible]

[illegible] 21° 22

[illegible] 21° 31 V. [illegible]

8.7 Pudy 1,75 [illegible] 21° 25.

Albu

[illegible]

Dufour le Stabu x 30 (0,83 %

Dut 1° 5 !!

Monsieur le Baron.

Je vous envoie la planche de Cordillère, la petite correction ~~cette~~ faite.
Pardonnez moi d'avoir tant tardé de répondre à votre demande : voici les nombres pour la Mer Méditerranée &c, la surface des îles non comprise.

J'ai l'honneur d'être votre très dévoué serviteur

Pouvez vous me laisser voire le supplément de la Carte d'Afrique par Berghaus, celui qui donne le voyage du Denham.

Mer Méditerranée occidentale	limite a l'Est du Cap Bon a Mazzara	25.640	lieues carrées de 20 au degré
Méditerranée orientale	limite a l'O. du Cap Bon a Mazzara, au N.O. d'otrante au Cap Linguetta, et au Nord du Cap Matapan au Cap Crio, la côte de Candie et une ligne par les extrémités sud de l'archipel et de Rhode. - - - -	41.888	
Mer Adriatique	limité au sud, d'otrante au cap. Linguetta - - - -	4.115	
Mer Egée	voyez limite nord de Méditerranée Orientale - - - - - - -	6.240	
Mer de Marmara	- - - - - - - - - -	0.383	
Mer Noire - - - -		12.912	
Mer d'Azof et marais Putride - - - -		110	
total		91283	

91283
14.017
77266

$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{3}$

$\frac{107}{12}$

T7

Lac Parime

I Carte de Jodocus Hondius, Nova Delineatio Americae

Hondius, brevis descr. Guianae auri abundantissimi 1599.

Carte 2

W Raleigh

Carrera

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Indicate [illegible] Palace
[illegible] enough [illegible]
[illegible] Abbeville [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Caffacam (Caricam) [illegible] big as a
[illegible] Cow blanca as big as a
[illegible] great hunting horse. [illegible]!!

[illegible] Relation [illegible] Guyane 1654 [illegible] Nouvelle France [illegible] 1654 [illegible] par P. du Val d'Abbeville [illegible] de Dallin Carica, Carica!

Dorado [illegible] Cantin p 176

[illegible] London, 1776

Quand a la couleur de l'ours
il est comme j'ai vu employer un
lait que l'Armadille qui est blanc
un petit animal ressemble et a cela
Caffacam (Caribeans) a un dessus une
~~petite~~ corne blanche as big as a
great hunting horn. Je le vis!!!

Dessin aux Cantons p 176

[illegible]

[illegible] Guyane [illegible] 1654 [illegible] de Bellin [illegible] Cayenne !

— 1384 Carte de Pinelli, Wolf Malte x 424

— Zeno 1388 Spr. 27

— 1321 Canado Malte x 428

— 1367 Pizigano 1436

— 1346 Dulcert

— Giselli 1464

Mauro Lagne Sagres

— 1448 Bianco Bellini

— 1470 Giselli

— 1481 Vadella

— 1471 Dorio Mauro

— 1450 1488 Dragl Km x 297

— ~~Ortiz~~

— 1439 Valseca

— 1471 Demicaja Malte x 428.

1492 Behaim

1500 Ortiz Colon et Morales Leg x 23

1514 Verm. Santa Cruz projections

1539 Mercellus N'y x 164 et 115

1590 Vespucci x 1502

1587

1545

792 Nav. de Colomb. Cuba 1511

Alem 137 Ingl 118

230 38 39 44

Pinelli Wolf

voyez mon extrait

Mexique 1804

287

Mexique

Fresnillo Lat 23° [illegible] 24
[illegible] 102° 47' 38" [illegible]
[illegible] Fresnillo
[illegible] 89
[illegible]

[illegible]
[illegible]

[illegible] lat
[illegible] ~~[illegible]~~
Zacatecas
22° 5' 3'
[illegible] Mexico
[illegible] 22° 40' 3
[illegible]

Mexique
[illegible] lat [illegible] Lat
de Guanajuato
[illegible] Orbegozo
[illegible]
Humboldt

[illegible]

Durango 24° 0' 55"
24 7 51
2 20 15
8 6 32
105 [illegible]
lat = 24° 5' 45"
9 106 5 50
[illegible] 25 30

[illegible] 27°

I have been very unlucky in my astronomical observations. In Durango & Guaraymay I did not think it of so much importance, as I have to return to them in a better season but now I am writing across that I may not have to return to them very anxious to obtain their latitudes more especially as I find that to the north of Concepcion Humboldt's map is of no use whatever and will make a great, those who depend upon it. According to the observations I have taken Durango is in 24° 11' 55" North in longitude 104° 47' 51" West of Greenwich. Guaraymay is in latitude 24° 5' 45" North & longitude 106° 5' 15" West of Greenwich. I do not consider these observations as very correct on account of the difficulty I had in making them from the unsettled state of the weather but they are not very far from the truth. Ja blanca is N. East of Guaraymay Westanas East. Inquitita and Guadaupe S. West and S. Dimas nearly West. By this you will see how incorrect Humboldt's map is. To the north of Durango it is still more so as the in of my second day's journey from Durango I encamped on the plain of Jerimapi, about half way between Tepamor and Cabiguel del Conete. This was not more than 21 leagues from Durango, and from that to Cuencas there are six long journeys. Therefore Cuencas cannot be where it is placed in the map. At the end of the third day still travelling N. West I arrived at Santiago, we found that Papasquiaro was only 4 leagues South of Santiago. From this it appears that the situation of Santiago and Papasquiaro with regard to Durango is that of Tepamor and Cuencas in the map, but as the relative situation of Durango is nearly that of San José Inquitita in the map, all the other places will be to the westward in proportion. I don't know why Santiago has not been placed in the map it is a much more considerable town than Papasquiaro. Here in Guaraceví I have been up night after night at all hours and I have had men watching to wake me when the sky cleared at all, but all without effect. I have not yet had a single observation and I have only seen the light of the comet on the night that I arrived. To-morrow I shall

leave the sun and moon, it has hitherto been clear in the day time, I hope it will continue so.

Cádiz 15 de Diciembre de 1824.

Ilmo. Sr. mio de todo mi respeto.

Ahora que nuestras relaciones con Europa son mas frecuentes y seguras que
antes, confieso que esta carta llegará a manos de V. S. I. no pudiera el
extraño de mi manera, sino causa a que tan luego la falta de conocimiento
de aquella me redujo solamente a mantener al S. J. jamas he olvidado
la obligacion que le merecen quanto tubo el honor de tratarme
y conocerme de su grandeza, y acompañandole al mismo tiempo un
ejemplar de esta q. unida a mi Maestro el Sr. D. Tomas de Ulloa
de Mesa Olivares el Segundo de el Sr. Lavoisier las Cuentas, y en esta
de propuesto ser mas extenso en ellas me ha animado a ello el Sr.
Barron d'Appo, sugeto justamente estimado de V. S. I. como el conocido
dado y con quien dio formado las relaciones mas sinceras

Y viendo el Hermano, a su ultimo viage, merecido de V. S. I. como se
dice un ejemplar impreso de mi escrito sobre el Pendulo de el precisado
que he tenido de satisfaccion de ver el aprecio con q. V. S. la cita en
su obra Essai geognostique sur le gisement des roches dans les deux Hemispheres,
se cree que no hay mas q. un solo ejemplar en el Mundo q. ha tenido entrada
un sugeto frances que vino a l. muy Honorido por la honrosa memoria
q. le merecio en la citada obra.

Como S. fue el numero q. me estimulo a ejercitarme en las observa-
ciones Barometricas revalidandome en tubo, le acompaño copia de el
q. fue quando pude realizar y tengo la satisfaccion de que
mas de cuatro despues de en C. S. no he cesado de
insistir en perfeccionar este instrumento haciendolo mas transpor
table de mas tp. y muy exacto y tengo la satisfaccion de que

[illegible] en el punto preciso, es una de comprobar con su opinion
lo q.e me ha hecho conocer la esperiencia. Con el tubo q.e Mr.
regalo monte un taxometro enteramente igual al q.e tengo; pero
sino la Desgracia de perderse en todos mis instrumentos. Mi obsequio
y tubo en bien el q.e no conozco en la epoca de la Revolucion mu
cho trabajo me ha costado hacerme el otro tubo desde q.e se con
tod contorno mantiene el dibujo por su propia mano, y tengo a
disposicion de V. la esperimentada Dirigir como se puede tener
mejor con el Decorallo, de saber dispuesto a varias Minas y muy
en estado e inmoviles y no puedo olbidar q.e en los alrededores planeide
la mina de Valenciana, en el punto mismo donde se hia comunicar el cara
ta con la mina al observar V. el Taxometro no se podia abrir el
torcillo interior porq.e como el y la cubeta eran de Marfil, ambos se
abian inchado con la humedad, y p.r en el desaparecido Lotus, este
ha mucho la Correncia q.e no tube de hacer palanca con dos nervios
fuertes, unico medio con q.e se pudo abrir: esta anecdota y hasta los
mas pequeñas cosas q.e he hecho a V. los tengo opuestos mas menudos.
Concluiria como la Correstacion de acompañar al Ynstituto
Topographico de mi viage a la Hacienda de Tahuillina situada en el
Corregimiento de V. Hermosa y cerca del pueblo de Ataula: en el
primero encargo a V. hice despues de hacerme esperimentado en poner en
cuentas no particulares todas las descripciones geognosticas q.e he
en los diarios y Minas de Francia, de cuya obra hay [illegible] algunos
tomos q.e comienzan en el Tom. de 16. Venturo p.r d.r la tarde [illegible]

Barometro y Termometro

a, a, a, a, a. fig. 1 Pieza de madera (de peral) escabada interiormte como muestra la fig. 2. y sirve de mesa principal á la cubeta del Barometro.

b, b. Pequeños de Marfil q. se ven en tubos C, C, pegandose a ellos con buen mastic estos pequeños cuyos adornados á los costados de la cubeta y además se pegan á ella con mastic y sirven de adorno á los tubos y de afianzarlos y pegarlos á la cubeta a, a a a, &

c, c' tubo principal del barometro, y porcion del mismo tubo ó de otro q. tenga igual diametro interior.

d, d' pieza de marfil q. se pega muy bien con mastic al extremo superior del tubo chico y sirve para atornillar en ella la puerta de Marfil M M. en la cual se sierra el tubo por la parte superior; en ella hay un agujero q. se cierra con la llavija m, y quando se quita, deja un paso libre al aire para el interior del tubo.

O. N. e termometro con la escala centigrada q. montado en la pieza de madera como manifiesta de lado la fig. 3 se introduce la bola S en la cubeta a, a a a cual se afirma con Mastic por la parte V e, + a. la montura de este termometro lleva una lamina de marfil pegada á la madera para recibir el tubo el termometro y se notar en ella la graduacion. la bola de este termometro está siempre sumergida en el azogue á la cubeta por q. se comunica por la abertura t. fig. 2. y este marca la temperatura del azogue.

l, l, l piel que cierra la cubeta y q. está sugeta a ella por medio del hilo k k k.

h, h h h. lamina ó pieza de madera en q. se embute la cubeta, los tubos y el termometro, esta es, todo el aparato de la fig 2., y sirve de montura al barometro.

p. p. lamina de laton que afianzada en p, á la montura del barometro, pasa por sobre la cubeta a a a a y se afianza en su otro extremo por el tornillo p'. esta lamina sirve pa sujetar la cubeta y los tubos á la montura, como manifiesta la fig. 5 q. es un corte sobre la linea x, x de la fig. 1.

z. z. aparato comun para comprimir la piel l l, l y hacer subir el azogue a a punto N en donde está el cero de la escala.

r. q. pieza de carton barnizado, exteriormente y sirve para cubrir desde la linea x x hasta la cubeta y la pieza z en q. entra el tornillo. y se afianza á la montura del barometro ó con un tornillito q. en-

rosca en la lamina de bronce V.V. ó con unas puntillas interiores q. se clavan á la montura del barometro.

La figura 4. se presenta todo el instrumto. montado: la pieza a,a, es una chapa de bronce en la cual se afirman los indices b,b b b y otra cara de un decimetro: esta pieza es corredera y por medio de un boton C. se puede mover en ellos, y se ve todo el largo de la escala cerrada en la parte superior, la cual es de un decimetro dividido en centimetros y milimetros. El indice superior tiene un Nonius en el cual se pueden tomar diez milimetros. En la misma chapa q. lleva los indices al lado de cada uno de ellos se ponen los Num. 400. 500. 600. en la escala cuan el 700 y 800. El tubo se pasa á la montura por medio del rancho C. y todo el barometro se sostiene en un trepie sosteniendolo por los pernos m, m q. estan fijos en la montura. Quando se coloca la clavija superior se pone horizontal por medio de un aplomo q. está en la pequeña caja D.S. es un cono de metal pendiente de un hilo y q. debe coincidir con una punta fina en la parte inferior de la caja: se puede suprimir esta pza. spre q. se sepa del trepie para suspenderlo ó q. la clavija superior se tiene en el centro de gravedad del instrumto.

Para observar con este barometro se monta en su pie ó se suspende de la clavija superior, se afloja el tornillo Z hasta q. se descubra enteramte. la punta H: se quita la clavija m, para q. el aire esterior libremte. se reciba sobre el mercurio, y se comprime el primer tornillo Z hasta llevar el mercurio á la punta, lo cual se consigue con mucha exactitud, porq. se le sumerge la punta de marfil en la superficie del azogue, se hace tocar la imagen con la punta misma y en este caso la superficie del azogue se halla en el cero de la escala: despues se lleva el boton C, hasta q. á uno de los indices pueda ponerse en la superficie del azogue del tubo principal: esto tambien se consigue con mucha exactitud asi por los movimtos. muy cortos del boton C, como porq. cada uno de los indices abraza el tubo por la parte posterior, y en la Montura hay una abertura longitudinal q. corresponde á la parte posterior del tubo y como por ella pasa la luz libremente, se puede determinar la culminacn. del azogue por el plano q. forman las dos piernas del indice en su parte inferior: el numero q. tiene al Magen este indice unido á los centimetros y milimetros q. señale el Nonius en la escala, es el verdadero largo de la Columna mercurial. Concluida la observacn. se comprime el C.

el tornillo z, hasta q.e el azogue se corra ó arrasa por el agujero de la clavija m. en tonces se mete esta clavija y se aprieta bien, y se comprime el tornillo inferior hasta q.e se llene todo el tubo del sifonito. El azogue en cuyo estado puede darse al instrumto la posicion q.e quiera sin riesgo de q.e se entre aire y trasporte sin temor de q.e se rompa ~~R~~. El q.e he construido para mi uso, se guarda en una caja q.e tiene de trepie, he clavado bastante con él y he bajado á bajar minas muy escarpadas é incomodas, entregándolo á un peon, sin otra precaucion sino q.e no le dé un golpe, y no ha tenido hasta ahora contingencia alguna. — No quiero estenderme sobre las ventajas q.e tiene respecto de los barometros q.e conocemos aqui y solo apuntaré sus calidades. El un barometro de sifon, con bomba la ventaja de destruir los efectos de la capilaridad, por la misma causa q.e los produce, pues q.e los dos tubos son de igual diametro interior, y se evita el trabajo de hacer esta correccion. — El de nivel continuo, con bomba se toma sobre la longitud de la columna mercurial con mucha exactitud; lo q.e no se puede conseguir con los barometros de cubeta cerrada q.e tienen el cero en la piel, al cual baxa en cada prension. En el momento q.e se quita la clavija esperes el aire libremte su prension sobre el azogue, y no hay q.e estar esperando un rato á q.e la prension del aire exterior se equilibre con la dilatacion q.e sufre la ~~porcion~~ porcion de aire q.e queda, en los barometros de cubeta cerrada, entre el nivel del baño de azogue y la pared interior de la cubeta. — En el unico barometro en q.e se sabe con la mayor exactitud la temperatura del azogue, y aun en q.e la altura media deducida de varias alturas no varian tempo. corresponde con la mayor aproximacion á la temperatura media. Finalmte no exige precaucion alguna de situacion ó posicion precisa para conservarlo, y es por esta razon muy transportable.

Vista. Despues de algun tpo de servicio, se empaña el tubo chico en terminos de que no se puede ver con toda exactitud la imagen de la punta reflexa, y entonces se desatornilla la punta n, n, y se introduce un ~~alambre~~ hilo de alambre ó frazno con un algodon, con lo qual se limpia perfectamte y para volber á poner la punta en su lugar se le echara un trazo en la pieza o. o. para apretarla hasta q.e vuelva á coincidir, procurando q.e este trazo sea muy fino, y y observando la coincidencia con una lente.

Seria conveniente q.e tanto el carquillo ~~del tubo de~~ de marfil

b, b. del tubo grande como la parte d e f g del termometro se asegurasen a la cubera á tornillo porq. de este modo seria muy facil reponer estas piezas, q. son las mas expuestas a romperse en un golpe fuerte. Las figuras 1. 2 y 3. de la adjunta lámina son del tamaño natural y por esta razon no llevan escala, y pueden variarse estas dimensiones segun el grueso de los tubos q. se empleen.

la creta [illegible] de Amarillo porq.e he añadido este color á las [illegible]
Colinas y llanos, asi como he agregado signos p.a la [illegible]
[illegible] volcanicas y otras rocas, con lo cual [illegible]
[illegible] Estos distritos [illegible]
[illegible] sobre este punto he trabajado una me-
moria q.e no incluyo aqui porq.e es un poco abultada como porq.e debe-[illegible]
[illegible] a [illegible] sobre [illegible] q.e [illegible] nos da en [illegible].

[illegible] á mis observaciones sobre las [illegible]
[illegible] y [illegible], en donde se sorprende un
[illegible] la [illegible] muy [illegible] y [illegible], [illegible] en una
[illegible] q.e tiene 55,5 del centigrado, en donde muy bien parece q.e [illegible]
[illegible] una carta [illegible] escala termometrica manifiesta el grad.
[illegible] el [illegible]
[illegible] de [illegible] otras varias
[illegible] q.e tienen su [illegible] caliente. [illegible]
[illegible] de M.r Ramon.
[illegible] á las [illegible] de las minas, [illegible] en verdad no [illegible]
[illegible] se aproximan á la verdad, sin ha-
[illegible] una correcc.n en fin todo cuanto he trabajado quisie-
ra [illegible] en este mes [illegible]
[illegible] tengo [illegible] con una carta muy abultada, y aprov-
echaré otra oportunidad para [illegible].

[illegible] remitido al Sr Brongniart una pequeña colecc.n
de minerales por conducto de M.r [illegible]

una Memoria q. contiene la descripcion de varias formas nuevas del estado actual de todas de Nueva España.

Ahora q. se ha acabado esta Legislatura quedo ya libre para viajar y me estoy preparando p.a ir a Zacatecas, Durango y los Reales de Nueva Vizcaya, y no demoraré en remitir a V. todas mis observaciones p.a Vizcaya. Quiera Dios me ocupe exclusivamente de Guanajuato, y tendré mucha satisfaccion en [illegible] por V. y en recibir sus órdenes del afecto y amistad que [illegible] a esta su mas atencionado Serv.or.

J. S. de M. B.

Me falta indicar á V. otro de los objetos de q. me he ocupado, y es la aplicacion de la analisis mecanica de Cordier á las Minas minerales de Nuevas Vetas, esto es, á los Jales q. llaman los mineros: yo los he considerado como una [illegible] compuestas y varias substancias y esta analisis dá el numero y proporcion de cada una de ellas: es un nuevo modo de hacer la tentadura de Nuevos Minerales mucho mas exacto é instructivo q. el q. se usa hoy, pues no solo nuestra la cantidad de plata sino tambien el estado en que esta, & & Mas aun se han reducido a Jales todos los Guanajuato p.a me propongo estudiarlos todos los Reales, creo que de aqui se sacaran noticias muy utiles sobre su composicion [illegible] relativa &c. Celebraria yo saber si V. aprueba esto [illegible] p.a continuar mis trabajos con mas gusto.

José María Lanzarote

Sr. D. J. Baron de Humboldt.

Sr. Baron de Humboldt

Popayan, y Octubre 1º de 1825.

Muy Señor mio.

He recibido su apreciable de 21 de Julio del año pasado, y me ha causado mucho placer, pr. ser la prima q. he llegado a mis manos desde q. salí de Paris, a mas q. me dice haverme escrito en diferentes ocasiones.

He recibido la carta del Presidente de Cumaná, la qual me hace mucho honor, y la conservaré siempre. Debo infinito, p. haber tenido la bondad de mandarme a Lima y Buenos Aires con las cartas q. he recibido desde la Mera hasta esta ciud.d, y algunas del Valle de Cauca. Adema bien por diseño el uno de la Serna nebado de Ulenda. Si otra la vida es el general Paxano el qual segun se barian en Popayan no tiene la misma figura de pan de Alemania, que quando estuvo aqui, y me acordan todos, q. de diez a doce años a esta parte, se ha quemado en su cumbre la Nieve, q. demuestra el diseño.

La pieda de la quemada del Pic Limaye, q. tanto quando se lee el Paxano, y la memoria sobre el Chalaco, q. he repetido de esta cosa, tambien la incluyo.

Pensaba mandarle otra memoria sobre la Platina de Pipaquira, con las quentas en q. se costa, y el resultado q. produce el Gentano, a comparacion de un diseño q. hice del Perno, y parte de la ciud.d, con el tiempo, y la asumitar

no se ha sido remitido con el Coronel Hamilton mande una Coleccion geologica destinada a la Escuela de minas.

En su transito de Bogota a aqui, hebecho algunas observaciones barometricas, las q.e acompaño. Debe lo tercero q.e se encuentran mas q.e el aire se encuentra en quietud con transito; en la vajada a la junta cerca del rio de Bogota se observa el aire, y calcito con concha, desde el camino del Tambo hasta el rio Cocuna, se encuentra el ysquisto de diferentes colores, y en el Chi se ve en el ysquisto una roca verde, q.e seguramente es anfibolica; en la roca de ysquisto no se ve extraordinaria alguna ysexo en lo alto de la Cordillera, se muestra el granito en cascadas montañeses. El rio se dirije del S. al N. En vegua encontre pedazos bastante grandes de granito, como un asumo fino, desde aqui ysale q.e la Cordillera delante, y detrasa no presentan la misma configuracion, q.e las de los terrenos de gres, sus Cuerpos son mas aspera; y al pie de esta Cordillera cerca del Figonote, se encuentra una Mina de mica en grandes laminas en el granito, y cerca de Simaua hay carbon i veta del quarzo a monte, y Chrisolitizado.

Los terrenos oriesos de Jobo, estan a que se esta Cordillera, entre vegua, y el paso del Magdalena, llamado Domingo Maia S;

desde este paso, se empieza á subir p.r terrenos
empinados, y de grès. En la subida del Tienen hay
un manantial de Brea, q.e sale de esta última
piedra, en la se observa se encuentra una roca
muy semejante al Fragnito; ó aun granito des-
composto en pedazos pequeños, y rendida en una
masa arcillosa. Debajo de esta incubada, y al
pie de la se encuentra el esquisto negro hojoso y
el Calcareo, semiciento con conchas. En la bajada
de Yayal se observa la misma roca de arcos, ni
Calcareo, y este se continua hasta mas alla de la
Ciudad de la Plata.

En la Cadena, adistancia de dos horas
de esta Ciudad, se encuentra el quarzo blanco en
vetas, y la piedra marl, en la bajada del Fragni-
to á orillas del Rio Paz se encuentra un filon de
granstein en el granito, despues se observa una
capa considerable de quarzo.

En la subida de Buenoayres, se
vè tambien el granito, y encima el gres, que
contiene diferentes lechos de Sal, como se notara
hasta el alto del Pueblo del Yeregual; desde aqui
hasta la salida de Tuzi, se encuentra el gres
mezclado con carbonato de cal en algunas man-
chas, y el Espatheter regular. En la subida de Tuzi se
vè el esquisto negro hojoso, y el mica esquisto color
amarillento.

En el Paxamo de Guanacas, se obser-
va una capa de quarzo verdoso, y una roca muy

Nuevo arte al Yaquito, esta se encuentra tambien en el alto, por lado del Obispo, el Cobridiano, que mando en pequeños pedazitos, y que los habitantes de esta Provincia, dicen, que caen, quando hay Rayos, lo he recojido en el camino del Zacatecas, y a la bajada del alto del Obispo p.r el Pueblo de Jotoro.

Con respecto a los terrenos de Tepayanes, siento Superfluo el decir a V.md nada, quando ha estado aqui; en mis escursiones a la Cordillera del este he encontrado el Yaquito, y la Cantera de adonde se sacan p.a los edificios, y empedrados de esta Ciudad y es de la misma roca.

He leido con placer su carta al D.r Clautis con respecto a Tepayanes sus habitantes no han cambiado de caracter con la Rebelucion; no he havido uno, que me acompañe a mis descursiones, y mucho deseam saver y instruirse en la Mineralogica, y Quimica. Sobre el salto de Tequendama, ensaye el medirlo con una cuerda, pero me fue imposible p.r el viento, y el ruido de la cascada, y me parece, que sin elevacion no para se determinar, y sinco toesas de elevacion sobre el nivel del Mar segun la observacion Barometrica es de 2413 metros, esta observacion, se hiso desde adonde comienza a precipitarse el agua; el alto de Canoas

cria a 2645,,11 y el Pueblo de Suacha a 2580,,
medidas los hueco fciles q.e saque se hallan
cerca de esta altura. De Simaná, y Jocaymá
me mandaron otros, q.e estan en el Museo de
Bogotá.

Sobre el p.to del Rio Meta el D.r Gontin ha
quedado de poner en limpio, y sobre ella dis-
cripcion Geologica, el lo substancial ha quedado
de manera. El granito, y sienita q.e encontré en
Cuxbeni sobre el Orinoco no parece en los dilata-
dos llanos, y solam.te en el Borde del Orinoco;
pues sobre el Rio Meta no se encuentra en sus
orillas, sino el mismo gres, y teniendo de albion, en
las tierras, y terrenos se encuentra el Carbon de piedra.
El que de los llanos de Bogotá, para la cocina,
y se encuentra en los altos de Cumaral, Medina, Capotera, y
otros parajes q.e salian al pie de la cordillera m.s
Occ.l llamada para el Rio Magdalena,
como lo observamos en 1823, en el paso de Sandes,
y en los Cerros, q.e hay cerca al Valle de San Juan
donde se ve el gres, y Calcareo con q.e se hacen
p.a la cocina de plata del Paso, se observa el
granito, y el oro de metal, que es muy
blando, está entre una Calcarea azul pri-
mitiva, y una roca de granate verde

cristalizado, que se estiende hasta la ultima
de Cobre del Pueblo de Esmeralda, q.e esta,
como a una legua al Norte

Mañana pienso q.e Dios adonde
espero recibir noticia de mi Sr. Boussingault
con el Sr. Fontis estamos en la Vega de Sup.a La
enfermedad terrible, q.e me acometio aqui, no
me dejo hacer mis funciones, y de resultas
de este viage, me he visto mui malo en
esta ciudad, pero hoy dia me hallo capaz de
seguir mi viage

Estando a alguas millas
del Cinacinio a que he llegado aqui, acaso de
la mina de Vilanci, este se halla rodado, y
no acquieren saber una voto, tambien me
han traido oro de Pastaza, se encuentra
arrido; muestra quiere buena, y vecas de otri
mineral y Cobre de las minas de Alma
guer, como tambien de las de Calolo en el Valle
del Cauca

Estoy escribiendo otra cosa hoy de
mano en mano

Soy de V.S. Seguro Serv.r Q.B.S.M.
Alvarado de Quito

(D.)

Lista de las rocas del Camino de Bogota à Popayan.

N. 1 ... Gres de la vajada de las juntas cerca de Focaimas
N. 2 ... Concha, q. se encuentra en el gres bajado de las juntas
N. 3 ... Gres de las juntas cerca del rio de Bogota
N. 4 ... Conglomerado de las orillas del rio de Bogota
N. 5 ... Porfido del Camino del Jambo à Mercadillo
N. 6 ... Porfido rosso del Jambo, de los ctrigeles, à Mercadillo
N. 7 ... Porfido descompuesto, de Mercadillo
N. 8 ... idem — idem con particulas de mica, color semioro de merced.
N. 9 ... idem — idem color rosso con canburato de Cal de mercadillo
N. 10 ... idem idem color semioro con fel de pato de Mercadillo
N. 11 ... fel de espato del camino de mercadillo, à la Cabrera
N. 12 ... Granito descompuesto col.r rosso del camino d. Mercad.llo à la Cab.ra
N. 13 ... Porfido de idem idem
N. 14 ... Porfido rosso con christalit.s de fel de espato de idem idem
N. 15 ... Porf.o con christal.s grand.s de fel, de espato del Rio de la Cabrera
N. 16 ... Porfido del Rio Cabrera
N. 17 ... Rocas del rio Cabrera en el paso
N. 18 ... Roca verde, q. se encuentra en el porfido al pasar el rio Cabrera
N. 19 ... Granito de Neiva
N. 20 ... traquito de la subida de Motilones, camino de Neiva à la Plata
N. 21 ... traquito, color semisiento, q. medio descomp.to de la subida de motilones
N. 22 ... traquito blanco, con mica negra de la subida de el Motilones
N. 23 ... Gres fino de la vajada à Pajcol
N. 24 ... Traquito negro en el gres de la vistosa cerca de la Plata
N. 25 ... Roca de amonites, en el granito de la bajada de el Japialito de la Plata, à Cuebas
N. 26 ... marco blanco en el granito, de la Ladera, camino de la Plata, à Cuebas
N. 27 ... hierro, ò lisiste piedras imanes
N. 28 ... Gres con grano fino, color verdoso del bogueron de el Pedregal
N. 29 ... idem con canburato de Cal, color semioro de el Camino del Pedregal, à San Francisco
N. 30 ... Quarzo cobre negro con vetas blancas, del Pedregal à San Fran.co

N. 31 ... Esquito negro ofro de la subida de Ynsa
N. 32 ... esquito micaceo de la subida de Ynsa, guarno verdoso de la subida de el Paramo de Guanacas
N. 33 ... guarno verdoso de la subida del Paramo de Guanacas
N. 34 ... roca verde talcosa de la subida al Paramo de Guanacas
N. 35 ... Traquito, ó granito descompuesto del mr. alto del dho. Paramo
N. 36 ... idm idm del mr. alto de dho. Paramo
N. 37 ... traquito de alto del Obispo rasada al Pueblo de Totoro
N. 38 ... con los christales descompuestos de la fel de espato
N. 39 ... roca verdosa con mica, q. pare ser un granito descompuesto de la rasada del Obispo —
N. 40 ... idm idm —
N. 41 ... roca verde, q. separase, ó se semesa con guarno
N. 42 ... Desidiano en pedaritos, q. llaman aqui piedras de Rayo —
N. 43 ... roca de el empedrado de Popayan
N. 44 ... idm
N. 45 ... traquito del Pueblo de Purace
N. 46 ... lava del Paramo de Purace
N. 47 ... lava del Volcan de Purace
N. 48 ... idm idm
N. 49 ... ~~traquito del rio~~ Vinagre
N. 50 ... Asufre de la roca del Volcan de Purace
N. 51 ... idm roca con Asufre de la roca de volcan de Purace
N. 52 ... idm — idm

Rocas de el Valle del Cauca

N. 53 ... roca de el rio de Caly
N. 54 ... idm — idm
N. 55 ... idm — idm
N. 56 ... Mineral de hierro, de la teta de Valle de Cauca
N. 57 ... Roca verde de la Petilla, serca de Popayan
N. 58 ... Desidiano rodado de la Petilla serca de Popay.n
Nº 59 Gres con impresiones de Caly Valle del Cauca
N. 60 Gres id id de Caly Valle del Cauca
Nº 61 Esquito negro con impresiones de Caly Valle del Cauca
Nº 62 Esquito con id id de Caly Valle del Cauca

Popayan 28 de Sept.bre de 1825

Rivero

198